

DE L'OSTÉOTOMIE SOUS-TROCHANTERIENNE
DANS LE TRAITEMENT
DES ANKYLOSES VICIEUSES DE LA HANCHE
(APRÈS COXALGIE)

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le Jeudi 16 Juillet 1908

POUR OBTENIR LE GRADE DE

DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Mathieu-Lucien-André PFULB

Né le 30 Juillet 1878, à Langres (Haute-Marne).

Examineurs de la Thèse :	{	MM. WEISS, professeur.....	Président.
		ROHMER, professeur.....	Juges.
		FRÉLICH, agrégé.....	
		COLLIN, agrégé.....	

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

NANCY

IMPRIMERIE MARCEL VAGNER, 3, RUE DU MANÈGE

1908

DE L'OSTÉOTOMIE SOUS-TROCHANTÉRIENNE
DANS LE TRAITEMENT
DES ANKYLOSES VICIEUSES DE LA HANCHE
(APRÈS COXALGIE)

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le Jeudi 16 Juillet 1908

POUR OBTENIR LE GRADE DE

DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Mathieu-Lucien-André P F U L B

Né le 30 Juillet 1878, à Langres (Haute-Marne).

Examinateurs de la Thèse :

{	MM. WEISS, professeur.....	} <i>Président.</i>
	ROHMER, professeur.....	
	FRÉLICH, agrégé.....	} <i>Juges.</i>
	COLLIN, agrégé.....	

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

NANCY

IMPRIMERIE MARCEL VAGNER, 3, RUE DU MANÈGE

—
1908

FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY

Doyen : M. GROSS, O *, I Q.

Assesseur : M. BERNHEIM, *, I Q.

Professeurs honoraires : MM. BEAUNIS, *, I Q; NICOLAS, I Q; PRENANT, I Q.

Professeurs

Clinique médicale.....	M. BERNHEIM *, I Q, professeur.
Clinique chirurgicale.....	M. GROSS O *, I Q, professeur.
Physique médicale.....	M. CHARPENTIER, *, I Q, professeur.
Médecine opératoire.....	M. CHRÉTIEN, I Q, professeur.
Clinique chirurgicale.....	M. WEISS, *, I Q, professeur.
Chimie médicale et toxicologie.....	M. GARNIER, I Q, professeur.
Clinique médicale.....	M. SPILLMANN, I Q, professeur.
Clinique obstétricale et Accouchements....	M. A. HERRGOTT, I Q, professeur.
Hygiène.....	M. MACÉ, I Q, professeur.
Thérapeutique et Matière médicale.....	M. SCHMITT, I Q, professeur.
Physiologie.....	M. MEYER, I Q, professeur.
Pathologie générale et Pathologie interne..	M. SIMON, I Q, professeur.
Histoire naturelle médicale.....	M. VUILLEMIN, I Q, professeur.
Clinique ophtalmologique.....	M. ROHMER, I Q, professeur.
Médecine légale.....	M. PARISOT, I Q, professeur.
Clinique des maladies des enfants.....	M. HAUSHALTER, I Q, professeur.
Anatomie descriptive.....	M. ANCEL, A Q, professeur.
Histologie.....	M. BCUIN, A Q, professeur.

Professeurs adjoints

Clinique d'électrothérapie.....	M. GUILLOZ I Q.
Pathologie externe.....	M. VAUTRIN, I Q.

COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des maladies des vieillards.....	M. ETIENNE, I Q agrégé lib., ch. du cours.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées.....	M. FÉVRIER, *, I Q, ag. lib., ch. du cours.
Accouchements.....	M. SCHUHL, I Q, ag. lib., chargé du cours.
Fondation de l'Université	M. FRÉLICH, I Q, ag. lib., chargé du cours.
{ Clinique d'orthopédie.....	
{ Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	M. JACQUES, I Q, ag. lib., chargé du cours.
{ Clinique des voies urinaires..	M. ANDRÉ, I Q, ag. lib., chargé du cours.
Anatomie pathologique.....	M. HOCHÉ, A Q, agrégé, chargé du cours.
Clinique des maladies mentales.....	M. PARIS, A Q, chargé du cours.

Agrégés en exercice

MM. LAMBERT, I Q.	MM. RICHON, A Q.	MM. COLLIN.
L. SPILLMANN, A Q.	G. GROSS, A Q.	DUFOUR, A Q.
MICHEL, A Q.	FRUHINSHOLZ, A Q.	SENCERT.
HOCHÉ, A Q.		ROBERT, A Q.

AGRÉGÉS LIBRES : MM. REMY, A Q; FÉVRIER, *, I Q; ÉTIENNE, I Q; ZILGIEN, A Q; FRÉLICH, I Q; SCHUHL, I Q; JACQUES, I Q, ANDRÉ, A Q.

M. F. LAMBERT DES CILLEULS, ♂, I Q, Secrétaire.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR WEISS

Professeur de Clinique chirurgicale

Chevalier de la Légion d'Honneur

*A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
FRÆLICH*

Chargé de la Clinique d'Orthopédie

et de Chirurgie Infantile de l'Université

INTRODUCTION

Les raideurs et ankyloses de la hanche peuvent avoir plusieurs origines. Elles peuvent être en premier lieu, le résultat de traumatismes. Les fractures extra capsulaires du col, que l'on rencontre rarement chez les enfants, les luxations traumatiques et particulièrement les luxations congénitales, traitées par les procédés sanglants ou non sanglants, en sont alors les causes les plus ordinaires.

Mais plus fréquentes semblent être les ankyloses de la hanche consécutives à des lésions inflammatoires. Les arthrites infectieuses aiguës, rhumatismales, blennorrhagiques, métastatiques, ostéomyélitiques etc....., n'en sont que de très rares facteurs.

C'est plutôt aux arthrites chroniques, et en particulier à la tuberculose, que doit être assignée la première place dans le développement des raideurs et ankyloses de la hanche.

Dans les formes peu graves, la guérison peut se faire avec conservation intégrale des mouvements, cela est malheureusement exceptionnel. Dès qu'il s'agit d'une coxalgie, s'accompagnant de lésions

plus profondes, la liberté de l'articulation est compromise d'une façon définitive. Nous assistons alors à l'établissement d'une ankylose qui toujours s'accompagne d'une boiterie plus ou moins disgracieuse, et à laquelle, dans certains cas, si elle a lieu en position vicieuse, s'ajoute une gêne fonctionnelle considérable.

Est-il possible d'améliorer le sort de ces malheureux infirmes ? Quel sera le traitement de choix ? Telle est la matière qui fera l'objet de ce travail.

Mais nous ne voulons pas aborder notre sujet sans adresser nos remerciements aux maîtres qui, durant le cours de notre carrière scolaire, ont mis à notre disposition les enseignements de leur longue expérience.

Que nos maîtres de la Faculté libre de médecine de Lille daignent accepter l'expression de notre gratitude. A Monsieur le Professeur Thilliez, nous adressons tout spécialement nos remerciements pour la manière affable avec laquelle il nous accueillit à sa clinique ophtalmologique.

Que nos maîtres de la Faculté de Nancy dont nous fûmes l'élève, soient assurés de notre reconnaissance. M. le professeur Weiss, dont nous avons suivi avec tant d'intérêt les savantes leçons cliniques, a bien voulu nous faire l'honneur de présider cette thèse. Nous l'en remercions très sincèrement.

M. le professeur agrégé Frœlich, ne s'est pas contenté de nous inspirer ce travail, il nous a guidé de ses conseils et nous a aidé de son expérience. Nous lui en sommes très reconnaissant et nous

garderons un souvenir inoubliable, tant de son enseignement que de son affabilité.

Nous n'aurions garde d'oublier nos aînés dans la carrière médicale qui nous prodiguèrent leurs précieux conseils avec tant de bienveillance et particulièrement les docteurs Helme, Colle, Brocard, envers lesquels nous avons contracté une dette de reconnaissance.

Les docteurs Driout, George, Bedin, M. Ch. Joron nous prodiguèrent, à maintes reprises, les signes d'une amitié inaltérable. Qu'ils soient, comme ceux qui nous honorèrent de leur dévouement, assurés ici de notre gratitude.

Merci aussi à nos jeunes camarades, les docteurs Vautier, Müller, Boulangier, qui au cours de l'élaboration de ce travail mirent si aimablement à notre disposition, aussi bien leur talent de dessinateur que leur connaissance approfondie des langues étrangères.

Nous prions enfin tous ceux qui ont droit à notre gratitude de voir ici à travers la banalité d'une formule, la sincérité avec laquelle nous leur adressons nos remerciements.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

CHAPITRE PREMIER

La première condition pour pouvoir décider d'un traitement utile est certainement de poser un diagnostic précis. La déviation du membre est-elle consécutive à un traumatisme, à une arthrite aiguë, à une ostéomyélite, à une arthrite blennorrhagique ou bien, est-elle le résultat d'un processus tuberculeux? C'est pourquoi avant de décider du mode de traitement n'ayant en vue dans ce travail que les déviations consécutives à la coxalgie, croyons-nous utile de rappeler brièvement l'évolution et la symptomatologie de cette affection.

La tuberculose coxo-fémorale, à laquelle l'usage a donné le nom de coxalgie débute rarement sous la forme d'une arthrite suraiguë avec hyperthermie et douleurs violentes. Les premiers symptômes sont le plus souvent ceux d'une arthropathie plutôt que ceux d'une arthrite véritable. Tout d'abord il existe un certain degré de gêne fonctionnelle. L'enfant, car c'est le plus fréquemment dans le jeune âge qu'apparaît cette affection, se fatigue rapidement traîne la jambe, demande qu'on le porte. Ces troubles s'accroissent à la fin de la journée, disparaissent par le

repos. Au bout d'un temps très variable, survient la claudication d'une façon intermittente tout d'abord, puis permanente. Son diagnostic est très facile ; l'enfant, au lieu de fléchir la cuisse sur le bassin porte la jambe en dehors « en fauchant ».

Cette gêne dans la marche est due surtout à la contracture des muscles pelvitrochantériens, qui a pour effet de limiter les mouvements de l'articulation. Les douleurs font alors leur apparition. Chez les jeunes enfants, elles se manifestent surtout la nuit pendant leur sommeil, douleurs causées par la disparition de la vigilance musculaire immobilisant l'articulation. L'examen méthodique de celle-ci provoque également des douleurs très vives.

A ces symptômes, il faut ajouter un signe très important pour le diagnostic au début, c'est l'existence d'une tumeur ganglionnaire dans la fosse iliaque.

Fréquemment aussi on observe une atrophie musculaire manifeste portant sur les fessiers et le triceps fémoral, avec irradiations douloureuses dans l'articulation du genou.

Rarement le membre conserve pendant longtemps une attitude normale. De très bonne heure l'attitude vicieuse du membre se surajoute à la claudication, attitudes vicieuses que nous étudierons plus loin en détail.

La suppuration et l'ankylose sont les deux modes de terminaison habituels de la coxalgie. Dans le premier cas, les abcès apparaissent du 6^e au 15^e mois, abcès périphériques, extraarticulaires, évoluant primitive-

ment hors de l'os ou de la synoviale, sans entrer en relation avec la jointure, ou enfin communiquant largement avec l'article.

Dans le second cas, la guérison survient par ankylose. Le mécanisme de ce second mode de terminaison est complexe. Pour le comprendre, il nous faut étudier l'évolution de la tuberculose dans l'articulation coxo-fémorale.

Dans la majorité des coxalgies, ce sont les lésions osseuses qui débudent, la synoviale n'est que secondairement infectée. D'après Lannelongue, le lieu d'élection des lésions initiales serait la tête fémorale, et particulièrement au centre de la tête, au voisinage du cartilage épiphysaire. Du côté de l'os coxal, on les rencontre aux environs du cartilage étoilé en Y, sur le sourcil cotyloïdien, dans l'épaisseur de l'os iliaque,

Ces petits foyers centraux ou périphériques peuvent demeurer latents pendant des mois. Mais quand ils deviennent de plus en plus envahissants, la raréfaction des trabécules osseux donne naissance à de petites cavernes remplies de matières caséeuses ou de fongosités. Le foyer d'abord circonscrit dans le tissu osseux, arrive peu à peu à envahir la synoviale. La jointure est alors atteinte soit par perforation du cartilage articulaire et brusque irruption à l'intérieur de l'article, soit grâce à la communication par un foyer situé dans la diaphyse, au niveau du col.

Nous avons vu que dans l'évolution de la coxalgie intervenait un facteur capital : la contracture musculaire. Il en résulte que la tête et la cavité cotyloïde

entrent en rapport intime, se compriment mutuellement sur des points constants. La permanence de cette compression, le ramollissement des os raréfiés entraînent parfois une usure lente des parties comprimées. Cette usure peut finalement aboutir à la luxation pathologique par destruction du sourcil cotyloïdien et de la tête fémorale.

Mais il n'en est pas toujours ainsi et dans la majorité des cas, la guérison s'effectue par ankylose. Elle peut être soit fibreuse, soit osseuse, et ces deux classes se subdivisent en deux variétés : périphérique et centrale. L'ankylose fibreuse périphérique est la seule qui le plus souvent, mais pas toujours, puisse produire l'ankylose incomplète. Les deux variétés d'ankylose osseuse déterminent fatalement l'immobilisation de l'articulation.

L'ankylose fibreuse est caractérisée par une grande abondance de tissu fibreux constituant un véritable manchon autour de l'articulation. Ce dernier dérive surtout de l'épaississement du tissu même de la synoviale, des ligaments et du tissu cellulaire qui enveloppe ces organes. On peut avoir de la synovite adhésive des culs de sac synoviaux qui, lorsqu'elle est ancienne, que les adhérences sont fortes et la fusion complète, constitue par elle-même, et en dehors de tout autre lésion osseuse prononcée, un obstacle absolu à la plénitude des mouvements.

L'ankylose fibreuse centrale, elle, est caractérisée par l'altération des surfaces cartilagineuses qui deviennent fibreuses, le tissu néoformé unit les surfaces en contact, ainsi que les culs de sac syno-

viaux. Les adhérences fibreuses centrales sont bien moins résistantes que les adhérences périphériques. Cette variété est d'ailleurs souvent unie à la précédente.

Quant à l'ankylose osseuse, elle est plus rare ; comme celle que nous venons d'étudier, elle peut se subdiviser en périphérique et centrale. L'ankylose osseuse périphérique présente tantôt de nombreux ostéophytes qui forment un véritable cercle, tantôt exclusivement quelques adhérences osseuses.

Les ankyloses par fusion osseuse centrale présentent des degrés divers. Tantôt c'est du tissu fibreux qui unit à la périphérie les surfaces cartilagineuses, elles-mêmes transformées en tissu fibreux tandis qu'au centre les surfaces articulaires sont unies intimement par du tissu osseux ; tantôt c'est une fusion osseuse complète à la fois périphérique et centrale. De cette façon la cavité articulaire a disparu et les os soudés sur toute leur étendue ne forment plus qu'un bloc unique. La masse osseuse cimentante est creusée de nombreux pertuis qui lui donnent un aspect spongieux. Ces vacuoles sont remplies d'ordinaire de matières caséeuses et de fongosités persistant indéfiniment.

La fusion osseuse complète est peu fréquente mais elle existe néanmoins. Au Musée d'anatomie pathologique de la Faculté de Médecine de Nancy se trouvent deux pièces que l'on peut considérer comme typiques et pour la description desquelles notre ami, le Docteur Harter, préparateur d'anatomie pathologique a bien voulu nous aider de ses conseils.

L'une d'elles présente une soudure complète de la tête fémorale avec la cavité cotyloïde. La tête fémorale persiste entièrement. On constate uniquement une raréfaction de la couche périphérique de cette tête. L'architecture en est toute troublée. Les mailles sont très élargies et devaient renfermer à l'état frais une matière fongueuse en assez grande abondance. Le point de soudure du fémur et de l'os coxal est très épais et les jetées osseuses empiètent assez loin au-delà du sourcil cotyloïdien dont on ne retrouve plus la trace.

La deuxième montre des lésions plus avancées. On y constate une destruction complète de la tête fémorale, puis un engrènement de cette partie dans l'os iliaque si bien que le grand trochanter arrive jusqu'au contact de cet os. On devine qu'il y a eu primitivement une luxation du fémur vers le haut par destruction partielle du sourcil cotyloïdien. A la coupe de l'os, on constate que la soudure de l'os est complète, en même temps qu'une architecture osseuse nouvelle s'est constituée après soudure des deux os.

En résumé, ces deux pièces nous montrent deux variétés d'ankylose osseuse post-coxalgique. Dans la première, soudure sans grande destruction des parties osseuses constituant l'articulation ; dans la seconde, destruction de la tête fémorale, engrènement des fragments et luxation vers le haut.

De tout ceci on peut conclure que la tuberculose soit dans l'ankylose fibreuse, soit dans l'ankylose osseuse est en quelque sorte emprisonnée au milieu

d'un tissu de sclérose ou au milieu de trabécules osseux, aussi sera-t-il très prudent de ne pas détruire la barrière qui permettrait une dissémination et une pullulation des germes pathogènes.

L'ankylose n'est pas le mode unique de terminaison de la coxalgie, c'est ainsi qu'on a pu citer des cas de mort consécutive à des suppurations prolongées, déterminant une cachexie fatale. De même on peut rencontrer des coxalgies guéries sans ankylose, sans attitudes vicieuses, au bout d'un temps très restreint, sans aucun mode de traitement. Mais nous affirmons que dans ce cas on avait affaire à des lésions extrêmement bénignes dans lesquelles le foyer tuberculeux était resté localisé à l'extrémité osseuse et n'avait pas envahi l'articulation. Ces cas sont d'ailleurs extrêmement rares.

A quel moment aurons-nous le droit d'essayer une méthode thérapeutique sur une hanche ankylosée ? A quel moment pourrons-nous supposer que la tuberculose est éteinte ? Quand cliniquement pourrons-nous supposer qu'une coxalgie est guérie ? Il ne faut pas se hâter de dire que, si la palpation ne révèle ni abcès ni fongosités, si on ne produit aucune douleur en mobilisant l'articulation, la coxalgie est guérie. On sait en effet combien sont fréquentes les récives. Il ne sera possible de l'affirmer que quand six mois au moins après la disparation des derniers accidents, on ne produit en pressant sur la tête fémorale aucune sensation douloureuse, et si la palpation ne fait découvrir aucune trace d'abcès ou de fongosités.

L'ankylose est donc le mode le plus fréquent et le plus habituel dans la coxalgie. Pourquoi cette ankylose a-t-elle lieu en position vicieuse ?

Pour une raison unique, c'est que l'ankylose en mauvaise position est la conséquence logique des attitudes vicieuses observées au cours de la coxalgie que nous avons signalées plus haut. Nous nous proposons donc de faire la description des attitudes vicieuses, leur pathogénie, leur traitement, au cours de la coxo-tuberculose. En cela nous ne nous écarterons nullement de notre sujet, car ainsi nous étudierons l'étiologie, la pathogénie et le traitement en quelque sorte préventif des ankyloses vicieuses.

Dans l'évolution de la tuberculose coxofémorale le membre inférieur prend d'ordinaire deux attitudes vicieuses fixes qui se succèdent d'ordinaire. L'une dans laquelle la cuisse se met en flexion, abduction et rotation externe, l'autre en flexion, adduction et rotation interne.

Les théories émises sur la pathogénie de ces attitudes vicieuses sont nombreuses, depuis Hippocrate, Galien, Paul d'Egine, Jehan de Vigo, Guy de Chauliac, jusqu'à nos jours. Nous n'avons pas l'intention de les exposer toutes, quelques-unes d'entre elles n'ayant pour base que des hypothèses, et non des faits précis, nous ne parlerons que de celles qui nous paraissent se rapprocher le plus près de la réalité.

Bonnet, s'appuyant sur des faits expérimentaux est l'un des premiers qui ait cherché à donner des attitudes vicieuses et surtout de la flexion, une explication suffisante. Si on pousse, dit-il, une injection

de liquide dans une articulation coxofémorale, on voit le fémur se soulever, se diriger dans le sens de la flexion et arriver ainsi à faire avec la paroi abdominale antérieure, un angle de 60° environ. De plus, la cuisse n'exécute pas seulement un mouvement de demie-flexion, elle se porte constamment dans l'abduction et la rotation externe. Mais de cette expérience si frappante, Bonnet ne tire pas les conclusions auxquelles on pourrait s'attendre. Il ne conclut pas du cadavre au vivant. Il arrive simplement à ce fait que la flexion combinée à l'abduction est la position qui augmente le plus la capacité de la capsule. Dès qu'il se trouvera dans l'articulation atteinte, un épanchement séreux ou des fongosités, le malade mettra son membre dans la flexion et l'abduction pour diminuer le plus possible la tension intraarticulaire.

Pour cet auteur et pour Valette, l'attitude adoptée par le patient jouerait un rôle considérable dans la pathogénie de l'abduction et de l'adduction.

Guérin, Gibert, Erishen considèrent l'appareil musculaire comme un facteur des plus importants. Au début, les muscles fessiers, le psoas, en somme tous les muscles abducteurs et rotateurs en dehors ont déterminé l'abduction; ultérieurement, leur atrophie rend les adducteurs tout puissants et devient la cause d'un changement complet d'attitude.

Pour Martin et Collineau, l'inflammation de l'articulation engendre dans l'appareil ligamenteux une série de phénomènes pathologiques dérivant de leurs propriétés physiologiques. Grâce au processus mor-

bide, les ligaments s'épaississent et se raccourcissent. Leur disposition anatomique entre alors en jeu. Si les fibres ligamenteuses qui occupent la face antérieure de la capsule occupaient une direction verticale, le raccourcissement produit entraînerait la flexion directe de la cuisse sur le bassin. Mais, comme chacun sait, la direction des faisceaux fibreux n'étant pas verticale, la flexion directe n'est pas possible. Puisqu'ils décrivent un véritable tour de spire, l'extension et l'adduction les tendent ; la demi-flexion et l'abduction les relâchent. On comprend alors que si un état inflammatoire produit leur raccourcissement, ils s'opposeront, grâce à leur état de contraction constante, à ce que le membre reste dans l'extension et l'adduction ; celui-ci se fléchit et se porte en dehors. Leur laxité ainsi garantie et la douleur diminuée, le malade sera alors incité à faire agir ses muscles pour garder cette position nouvelle.

A l'abduction ou à la demi-flexion s'ajoute un certain degré de rotation externe, car les muscles abducteurs et fléchisseurs sont en même temps rotateurs du membre en dehors.

Les lésions osseuses, d'après Martin et Collineau, prédominant sur le bord postéro-supérieur du sourcil cotyloïdien, que des pressions répétées, provoquées par la sustentation viennent à s'exercer sur le cotyle, le rebord cédera précisément au niveau de sa partie postérieure et supérieure. A ce moment, la tête fémorale a perdu le point d'appui que lui apportait la voûte de l'acétabulum. Le fémur, constamment mis en jeu par l'action musculaire, continue à

presser sur cette partie ramollie qui cède. Son extrémité supérieure s'éloigne peu à peu de l'axe du corps tandis que sa partie inférieure s'en rapproche et se place en adduction. Les muscles fessiers abducteurs de la cuisse sont alors relâchés du fait que leurs extrémités fémorales sont rapprochées de leurs extrémités pelviennes. Il n'en est pas de même des muscles pelvitrochantériens, qui sont distendus et tirillés. La pression que supporte le bord du cotyle devient de plus en plus grande ; les fessiers sont inertes, l'action des adducteurs persiste ; une force irrésistible porte de plus en plus le fémur vers l'adduction.

Pour Chandelux, l'abduction et la rotation externes s'expliquent de la façon suivante. Le nerf articulaire antérieur est une branche du nerf du pectiné, muscle fléchisseur en même temps qu'adducteur de la cuisse et rotateur en dehors. Qu'une lésion de la portion antéro-interne de la synoviale se produise, la déformation signalée plus haut dépend alors non plus d'un phénomène réflexe, mais d'une névrite consécutive à la synovite, intéressant précisément le filet nerveux qui se rend au pectiné.

Vincent, lui, pense que l'adduction initiale est un signe de lésions acétabulaires. Les coxalgiques par lésions de l'acétabulum se placent en adduction, flexion, rotation en dedans, parce que cette situation de la hanche est capable de diminuer la pression fémorale sur le cotyle. Au contraire, par suite d'une action réflexe, ce serait dans les cas de lésions fémorales que le membre se mettrait en abduction, avec

flexion et rotation externe ; car cette attitude a pour effet de distendre la capsule, les muscles pelvitrochantériens, bref parce qu'elle exonère d'autant le col malade de pressions exagérées.

Pour Kœnig, la tuberculose ne modifie en rien la position. Celle-ci n'est que le fait des pressions exercées sur le membre utilisé, tant qu'il n'est pas douloureux. Ces pressions variant avec chaque malade, on comprend qu'un certain nombre d'entre eux puissent présenter au début des positions différentes.

Enfin les véritables facteurs de l'immobilisation des membres en mauvaise position seraient, dans la pensée de Lorentz, les rétractions des tissus périarticulaires, le fascia-lata, le ligament ilio-fémoral, la capsule et les muscles environnants.

Nous citerons en dernier lieu la théorie de notre maître, M. le professeur Frœlich, pour lequel le malade immobilise son articulation en contracturant ses muscles afin, d'une part, que des mouvements intempestifs ne risquent pas de produire des phénomènes douloureux et d'autre part afin que les surfaces articulaires ne subissent pas par leur contact l'une sur l'autre une pression trop considérable. Le malade immobilise donc son articulation dans la situation la plus favorable pour obtenir le but poursuivi. Cette théorie, qui a l'avantage d'être très simple, explique également la production des douleurs survenant dans l'évolution de la coxalgie ; pendant le sommeil du malade, celui-ci endormi ne veille pas sur l'état de contraction de ses muscles, les re-

lâche, d'où production du mouvements articulaires et de douleurs par là même.

Quoi qu'il en soit, une idée générale domine les diverses méthodes de traitement des attitudes vicieuses au cours de la coxalgie. Il faut par un moyen approprié faire cesser la contracture musculaire mise en cause dans la déviation du membre.

Au début de la coxalgie, alors que la contraction musculaire n'existe pas encore, il est possible d'empêcher le membre de se dévier en pratiquant la méthode dite d'immobilisation. Depuis longtemps en effet un principe est universellement admis et est demeuré indiscuté dans le traitement des arthrites tuberculeuses. C'est la nécessité d'une immobilisation rigoureuse, complète et prolongée.

On peut réaliser cette immobilisation à l'aide de deux sortes d'appareils ; par la gouttière de Bonnet complétée par des courroies passant sur le thorax et maintenant solidement le malade ; et au moyen d'un appareil plâtré embrassant en partie le membre malade et remontant jusqu'à l'épigastre. Nous verrons plus loin toutes les raisons qui nous font préférer ce second procédé. D'ores et déjà nous pouvons en indiquer les avantages. C'est que l'appareil plâtré, outre son faible prix de revient, ne nécessite pas une surveillance constante comme l'usage de la gouttière, qu'il permet la marche avec ou sans béquilles, avec ou sans étrier qu'il permet en somme au malade de vivre d'une existence normale, ce qui est appréciable pour son état général.

Malheureusement le chirurgien le plus souvent

doit traiter des coxalgies dont l'évolution est plus avancée, présentant de la flexion de la cuisse sur le bassin, ensellure, abduction ou adduction avec rotation du membre dans l'un et l'autre sens, s'accompagnant parfois même de claudication, d'engorgement ganglionnaire et de douleurs.

Le premier devoir du chirurgien est donc, quand il a affaire à une attitude vicieuse, avant de songer à l'immobilisation de l'articulation, de corriger la déviation. Celle-ci, à cette période de la coxalgie, étant causée par la contracture musculaire, on peut agir sur elle de deux façons, par l'extension continue et par le redressement du membre sous chloroforme.

La méthode de l'extension continue est connue depuis fort longtemps ; Hippocrate s'en est servi à maintes reprises ; depuis fort longtemps, les chirurgiens l'utilisent dans le traitement de certaines fractures, mais son application au traitement des attitudes vicieuses coxalgiques est de date assez récente.

Brodie en Angleterre est considéré comme le premier qui s'en soit servi. Le Sauvage de Caen en 1835 et 1837 la conseille dans la lutte contre les conséquences de la contracture musculaire ; Bonnet l'adjoit à sa gouttière ; Mayor de Lausanne, Gilbert, Volkmann et Holmes en sont les principaux vulgarisateurs. Hennequin en 1869 perfectionna la méthode que recommandent encore Bœckel, Scheede et Monod. Lannelongue enfin en 1886 s'en montre partisan absolu. Les Américains s'ingénient à réaliser un appareil tout théorique, réalisant l'extension continue

pendant la marche, adjoignant ainsi au traitement local, le bénéfice du traitement général si bienfaisant. Un fait certain, c'est le soulagement énorme que procure l'extension continue. Selon l'expression de Lannelongue : « La méthode est analgésique, anti-phlogistique, avec correction de l'attitude et de la « déviation du membre, elle vise enfin à l'écartement « des surfaces articulaires ».

L'extension doit-être telle qu'il y ait le moins possible de relâchement après l'application. C'est pourquoi on a coutume d'employer, non pas des lacs extenseurs, des courroies enroulées ou non autour d'un treuil, mais plus généralement des poids suspendus à l'extrémité du membre. Au début, on se contentait de fixer au cou de pied un lacs dont les deux extrémités servaient à la traction et ceci particulièrement dans les fractures de jambe. Mais le malade la trouvait bientôt intolérable. Bonnet eut alors l'idée de répartir le point d'appui sur une plus grande surface et il proposa un appareil comprenant le pied et la jambe et s'étendant même jusqu'au dessus du genou.

Gibert de Philadelphie simplifia la méthode en plaçant sous la plante du pied une bande de toile, formant étrier et dont les deux chefs assez longs étaient relevés le long de la face externe et interne de la jambe. Un bandage roulé fixait une première fois ce ruban. Les deux chefs de ce dernier, ramenés en bas et de nouveau assujettis par une bande, servaient ainsi de lacs extenseurs. L'appareil mis en usage, à la clinique orthopédique de la Faculté de

Nancy, est un perfectionnement des deux précédents. C'est l'appareil à sparadrap. Une bande de diachylon, placée bien exactement sur les parties latérales du membre, depuis le dessus du genou jusqu'à la malléole, et formant une anse libre à dix centimètres de la face plantaire, est fixée par des circulaires de sparadrap recouvert d'un bandage roulé. Au milieu de l'anse plantaire, on adapte une planchette de bois, perforée d'un trou qui laisse passer une ficelle destinée à supporter les poids tenseurs ; cette ficelle passe sur une poulie fixée au montant du lit par un moyen approprié (1).

La traction est obtenue généralement à l'aide de poids. Le praticien de campagne prendra des pierres, des sachets remplis de sable ou de petits cailloux. Il est préférable de prendre des poids gradués et de façon à ne jamais faire souffrir les malades, on devra commencer par des poids faibles et les augmenter progressivement.

Dans certains cas, il sera nécessaire de pratiquer de la contre-extension. Bœckel la juge inutile pour un poids ne dépassant pas 3 kilogr. Pour un poids de 6 kilogr. il se contente de relever légèrement le pied du lit.

Si elle est jugée nécessaire, on pourra utiliser

(1) Dans le cas où il serait nécessaire de pratiquer l'extension continue avec immobilisation dans un lit en bois. Il suffirait de perforer le montant de bois dit « pied du lit » avec un instrument quelconque produisant un trou de trois centimètres de diamètre environ. Ce trou préalablement débarrassé des esquilles de bois et frotté au savon pour permettre le libre glissement, servirait au passage de la corde, supportant les poids tenseurs, rendant ainsi inutile la fixation d'une poulie difficile à appliquer après un lit en bois.

comme lac un tube de caoutchouc dont le point d'appui sera pris une surface osseuse, ou, de préférence encore, ainsi qu'il est fait dans le service de M. le Professeur agrégé Frœlich, une serviette passant à la racine des cuisses.

L'immobilisation nécessaire pourra être assurée par l'emploi de la gouttière de Bonnet et Ollier que Lannelongue a perfectionné si heureusement en lui adjoignant les courroies destinées à fixer solidement le patient ; on pourra utiliser avec fruit la planchette dite orthopédique.

Cette méthode de l'extension continue avec immobilisation dans une gouttière, quand l'extension a été bien faite, bien surveillée, maintenue pendant une période suffisante peut donner de bons résultats ; nombreuses, en effet, sont les guérisons qu'elle a obtenues.

Toutefois, nous ferons à son emploi plusieurs objections ; tout d'abord, la nécessité de l'emploi d'appareils coûteux. Dans la classe riche de la société cet argument est sans valeur, mais c'est dans la classe pauvre que les coxalgies sont les plus fréquentes. Dans un service hospitalier, il est impossible d'avoir à sa disposition un nombre suffisant d'appareils pour traiter toutes les coxalgies. Un personnel très nombreux doit fatalement être le complément utile de ce mode de traitement. Si dans la classe riche, un domestique peut être adjoint à la garde et au transport des jeunes malades, combien la réalité diffère dans la classe pauvre.

Néanmoins, la principale objection que nous ferons

à cette méthode thérapeutique, c'est qu'elle oblige le patient sinon à un séjour complet au lit, du moins à une immobilité complète pendant un temps très long (deux ou trois ans). Or, que d'obstacles à la réalisation pratique de ce procédé ! La bonne volonté et la patience du jeune malade seront mises à une rude épreuve. Le plus souvent l'enfant, malgré les recommandations et les promesses qui lui auront été faites, imaginera mille dispositifs pour se soustraire à l'influence du poids tenseur. L'entourage du malade également se laissera vite aller, pour satisfaire aux exigences de l'enfant et calmer ses plaintes, à supprimer la traction jugée malencontreuse.

Une autre objection que l'on peut faire à cette méthode, c'est que nécessitant l'immobilisation, elle influe fatalement sur l'état général du malade qui devient facilement mauvais, rendant par là même le sujet moins résistant à l'infection et surtout moins vigoureux pour lutter contre elle.

Si nous ajoutons que cette méthode donne des résultats surtout quand les déformations sont peu accentuées, on comprendra pourquoi, au cours de l'évolution de la coxalgie, nos préférences vont au procédé qui consiste, le malade étant anesthésié, à redresser ce membre, et à fixer celui-ci dans un appareil plâtré qui immobilisera complètement l'articulation.

Voici comment on procède :

Le malade étant anesthésié et placé bien à plat sur une table, un aide placé du côté opposé de l'articulation malade, presse avec ses deux mains sur les

épines iliaques antéro-supérieures de façon à effacer l'ensellure lombaire et à maintenir le bassin absolument fixe. On peut également à la rigueur replier la jambe saine sur le ventre et par l'intermédiaire de cette jambe fléchie peser sur le tronc et le bassin pour les maintenir étroitement sur la table. L'opérateur saisissant la jambe malade des deux mains, l'une appliquée à la racine du membre, l'autre près du genou, détruit très doucement et sans secousses par des mouvements de circumduction, l'abduction ou l'adduction, la flexion et la rotation. Les deux jambes sont ainsi ramenées l'une à côté de l'autre ; les deux malléoles internes tangentes au prolongement d'une ligne passant par le milieu du sternum et du pubis, doivent être au même niveau et les deux membres égaux. L'essentiel est de procéder très doucement, car la tuberculose est à cette époque très virulente et il ne faut pas s'exposer en traumatisant trop fortement l'articulation à voir survenir des phénomènes de généralisation. On aurait des chances en négligeant cette précaution de voir survenir une méningite dans les six mois qui suivront l'intervention. Il faut, de plus, non seulement faire de la correction, mais de l'hypercorrection. C'est ainsi, par exemple, que si on a à lutter contre l'adduction, il ne faudra pas craindre d'exagérer en plaçant le membre en abduction. Dans la pratique, il est extrêmement rare qu'on ait à lutter contre l'adduction, celle-ci étant, à moins qu'elle n'atteigne un degré extrême, très favorable à la marche ; suivant l'expression de Kirrison : « L'inversion du membre

dans la coxalgie, c'est là la source de tous les maux. »

D'ailleurs, c'est dans le plâtre, qui suivant l'expression de Hoffa est « l'âme de la chirurgie orthopédique » auquel nous aurons recours après le redressement que cette hypercorrection pourra être le mieux faite. Il ne suffit pas, en effet, de redresser le membre, il faut le fixer dans une position telle qu'au réveil la contracture ne puisse plus se reproduire ou si elle se reproduit n'ait aucune action sur les mouvements du membre.

Donc une fois le redressement opéré on placera le malade toujours endormi sur le pelvi-support et après l'application d'une mince couche d'ouate, on disposera un appareil au moyen de bandes plâtrées. L'opérateur pendant ce temps maintiendra le membre en hypercorrection et exercera des tractions modérées, sans à-coups de manière à faire dépasser au besoin au membre malade la longueur du membre sain. Pendant ce temps, des aides exerceront une pression constante sur les crêtes iliaques pour empêcher l'ensellure de se reproduire et mouleront l'appareil sur ces crêtes, de même que sur le membre. On pourra ainsi en exerçant une traction énergique dans l'axe du fémur, isoler la tête fémorale de tout contact avec la cavité cotyloïde, ce qui aura pour résultat d'empêcher la douleur, l'usure des surfaces articulaires et l'établissement d'adhérences solides et définitives. Si nous ajoutons que l'appareil doit s'étendre de l'épigastre à la partie inférieure du genou du membre malade, nous aurons terminé avec

l'exposé de la technique opératoire de ce procédé.

Cette façon de procéder présente de grands avantages outre le prix de revient peu élevé de l'appareil permettant son emploi dans les classes les plus pauvres de la société, elle n'immobilise pas le malade au lit, ni dans la position horizontale, lui permettant de vivre en somme d'une existence normale. L'appareil une fois appliqué et bien appliqué immobilisant complètement l'articulation coxo-fémorale, il n'y a absolument aucun inconvénient à laisser l'enfant marcher quelque peu, surtout si à l'appareil plâtré, on joint un étrier métallique qui empêche le poids du corps de reposer sur le pied.

C'est Lorentz qui l'un des premiers imagina ce dispositif et c'est cet appareil modifié et perfectionné par notre maître, M. le Professeur agrégé Frœlich que nous avons vu employer avec succès et donner les meilleurs résultats à la clinique de chirurgie orthopédique de la Faculté de médecine de Nancy.

Cet appareil comprend le matériel suivant :

1° Des bandes plâtrées ordinaires.

2° Un étrier en fer à deux branches inégales partant de 2 cm. au delà de la plante du pied et s'étendant, l'externe, jusqu'à la ceinture, l'interne, jusqu'au pli génito-crural. Une branche transversale de 7 cm. de longueur environ réunit les deux extrémités inférieures. Quelques ailettes transversales sont adaptées à l'extrémité supérieure des branches latérales pour permettre de fixer solidement cet appareil dans les bandes plâtrées.

Voici d'après l'auteur de l'appareil la technique opératoire : « Le petit malade, nous dit M. Frœlich « (*Revue des maladies de l'enfance*, octobre 1901) « est couché horizontalement sur une table, le dos « appuyé sur un tabouret, les fesses sur un pelvi- « support étroit. Il porte un caleçon en tricot, à son « défaut une couche de coton ordinaire le remplace ; « le coton s'incorpore à la surface interne du plâtre « et le capitonne.

« Avec des bandes plâtrées trempées dans de l'eau « tiède, on enveloppe le bassin et la cuisse, jus- « qu'au-dessous du genou par une série de tours de « bandes qui s'imbriquent ; 3 ou 4 épaisseurs sont « nécessaires. On prend alors l'étrier (décrit plus « haut) on place la longue branche verticale du côté « externe, la petite branche le long du bord interne « de la cuisse ; on a soin que la branche transver- « sale inférieure de l'étrier, dépasse de 2 cm. la « plante du pied et on accole intimement par trois « épaisseurs de tours de bandes l'étrier contre l'ap- « pareil plâtré

« Quand le plâtre est à peu près sec, on ouvre « l'appareil avec un couteau, des ciseaux ou une « petite scie, suivant une ligne qui s'étend depuis « l'ombilic obliquement jusqu'à la partie médiane de « la cuisse. En d'autres termes on fend l'appareil « d'un bout à l'autre on en écarte les deux bords et « on retire l'enfant.

« L'appareil est alors confié à un bandagiste, à un « sellier ou à un cordonnier qui en garnit les bords « avec de la peau ou de la toile et adapte aux deux

« lèvres de l'ouverture des crochets qui vont per-
« mettre de lacer et de délacer l'appareil. Si même
« il est utile d'ajouter une traction continue, on
« entoure la jambe malade de l'anse classique en
« diachylon, on y fait passer un tube de caoutchouc
« et on lie les deux bouts à la branche horizontale
« de l'étrier. Afin que le malade puisse marcher, on
« élève le talon du côté sain de la hauteur nécessaire
« pour compenser la longueur plus grande de
« l'étrier.

« Les petits malades apprennent dès les premiers
« jours à marcher sans souliers.

« La hanche est immobile, ne porte plus le corps.
« car le malade appuie sur le sol par l'intermédiaire
« de l'appareil, par sa crête iliaque et son ischion.

« Dans la marche, c'est le bassin qui se déplace
« du côté malade et qui avance par un mouvement de
« rotation qui se fait dans la colonne lombaire. Le
« poids de cet appareil est très léger, oscillant entre
« 500 à 800 grammes. »

Tel est, à notre avis, le meilleur appareil et le meilleur procédé qui doivent être employés dans le traitement des attitudes vicieuses, au cours de la coxalgie. Néanmoins, malgré ce mode de traitement, dans certains cas, l'ankylose du membre se fera en mauvaise position. La cause en revient surtout au malade, l'appareil étant très proche de la perfection. Pratiquement, en effet, on aura à vaincre des difficultés. L'application de l'appareil nécessite beaucoup de soins et une attention très grande, s'appuyant sur une habitude et une expérience qui ne sont pas à la

portée de tous les praticiens ; on sait du reste que l'immobilisation de segments osseux profonds n'est pas chose facile, à plus forte raison, celle d'une articulation profonde comme la coxo-fémorale. Laissons en effet sécher l'appareil plâtré que nous venons de mettre autour de l'articulation primitivement redressée sous le chloroforme, même si la couche d'ouate n'est pas trop épaisse, il pourra se produire très facilement des déplacements, en particulier un abaissement des épines iliaques antéro-supérieures, qui, se portant en avant et en bas, produisent la flexion du bassin sur la cuisse. En outre, le manchon circulaire qui entoure le fémur ne suffira pas toujours à empêcher la rotation de se produire. Les accidents, dira-t-on, seront probablement évités en prenant le pied dans l'appareil et en laissant une grande surface plâtrée en avant du bassin. Mais l'adduction ou l'abduction pourra néanmoins, dans certains cas, se produire d'après le mécanisme indiqué par Cayre. « Le bassin, dit-il, se trouve empri-
« sonné dans un cylindre qui a pour diamètre la
« distance qui sépare les deux trochanters. Puisque
« cette distance représente la largeur maxima du
« bassin, il est aisé de comprendre que ce dernier
« pourra subir un léger mouvement d'inclinaison
« latérale autour d'un axe qui passerait au niveau de
« l'articulation sacro-lombaire : l'épine iliaque d'un
« côté peut s'abaisser pendant que l'autre remonte,
« l'angle formé par la cuisse et le bassin, s'ouvre ou
« se ferme, permettant ainsi, dans une légère
« mesure, l'abduction ou l'adduction. »

Au congrès de chirurgie de 1902, M. Calot disait :
« L'appareil a beau être serré, il n'empêchera pas
« l'épine iliaque de monter ou de descendre ; je
« serais même prêt de dire que plus l'appareil est
« serré, plus l'enfant prendra instinctivement cette
« position oblique qui lui permet d'échapper davan-
« tage à la pression de l'appareil. D'où la reproduc-
« tion d'un allongement à la période de début et
« d'un raccourcissement à la fin. »

Le plus souvent d'ailleurs, il faut bien l'avouer, les insuccès que l'on observe sont dûs à l'insouciance et à la négligence du malade et de son entourage. Que pour une cause quelconque l'appareil casse, le malade, à moins qu'il soit dans un service hospitalier, attendra parfois très longtemps avant de recourir au praticien qui remettra tout en ordre.

Le praticien lui-même se laissera parfois influencer par les sollicitations du malade et de sa famille et enlèvera prématurément l'appareil, autorisant la marche alors que l'ankylose n'est pas encore complète.

Voilà pourquoi en général, malgré un traitement suivi antérieurement, le chirurgien sera parfois amené à remédier à des boiteries et à une impotence fonctionnelle considérable dues à des ankyloses vicieuses postcoxalgiques.

CHAPITRE II

Qu'est-ce que l'ankylose vicieuse de la hanche ?

Qu'appelle-t-on ankylose de la hanche en bonne position, et ankylose en position vicieuse ? Quelle situation le membre inférieur fixé sur le bassin doit-il occuper pour permettre la station assise, la station debout et la marche ? Nous avons emprunté les renseignements qui suivent au savant ouvrage de M. le Professeur agrégé Nové-Josserand (1).

On dit que l'ankylose de la hanche s'est faite en bonne position, lorsque le membre inférieur présente par rapport au bassin un léger degré de flexion et d'abduction. La flexion a pour avantage de faciliter la station assise. L'abduction est utile parce qu'elle oblige le bassin à s'incliner du côté de l'articulation malade, partant donne au fémur une meilleure surface d'appui, et contribue à diminuer le raccourcissement. On constate alors qu'il se fait dans les articulations sacro-vertébrales et dans la colonne lombaire une mobilité anormale qui supplée aux

(1) NOVÉ-JOSSERAND, *Précis d'orthopédie*, p. 332.

mouvements disparus de la hanche et réduit ainsi à son minimum la gêne fonctionnelle ; la marche entraîne avec le membre porté en avant la moitié correspondante du bassin. Quand le malade veut s'asseoir, il repose son bassin sur le bord du siège et redresse le haut du corps en déterminant une véritable cyphose de sa colonne lombaire. Mais dès que le membre quitte la bonne position, la gêne fonctionnelle augmente, car la mobilité compensatrice du rachis lombaire n'est plus capable de donner une correction suffisante.

Tant qu'elle ne dépasse pas l'angle droit, la flexion permet encore la marche, mais alors le raccourcissement et la déformation deviennent considérables.

Pour amoindrir le raccourcissement, le malade met son pied en équinisme et incline fortement le bassin en avant. De là une déformation très disgracieuse ; les fesses deviennent proéminentes, le ventre est saillant, l'ensellure lombaire apparaît, les épines iliaques s'abaissent et viennent presque au contact de la cuisse.

Au lit, le malade est obligé de fléchir son membre et il ne peut l'étendre qu'au prix d'un mouvement compensateur creusant la région lombaire qui se soulève au-dessus du plan du lit : c'est l'ensellure lombaire si caractéristique.

L'abduction a ceci d'avantageux qu'elle dégage la région ano-génitale et rapproche le fémur du bassin, en leur assurant un contact plus intime. Elle est d'ailleurs compensée par l'inclinaison du bassin qui bascule autour de son axe antéro-postérieur, tandis

que le côté correspondant est abaissé et qu'ainsi il se forme une scoliose lombaire à convexité tournée du côté de la hanche malade.

Lorsqu'on arrive au delà de 25 à 30°, l'abduction devient très gênante. Dans le but d'appuyer ses deux pieds sur le sol, le malade se voit dans l'obligation de se pencher fortement du côté malade et de mettre le membre sain en adduction extrême. L'attitude est alors très disgracieuse ; en outre, le membre malade se trouve trop long, aussi le malade est-il obligé de fléchir le genou ; quelquefois il est nécessaire, pour se tenir en équilibre, qu'il s'appuie avec la main sur la face antérieure de la cuisse.

L'adduction détermine un mouvement du bassin en sens inverse du précédent. Cette fois l'épine iliaque s'élève du côté malade, tandis que la colonne lombaire prend une courbure à convexité tournée du côté sain. Au point de vue esthétique, l'adduction est plus facile à dissimuler que l'abduction et tant qu'elle reste limitée à un certain degré, elle reste compatible avec la marche. Mais elle a l'inconvénient d'augmenter le raccourcissement fonctionnel et de déterminer une gêne importante, surtout chez la femme en masquant les organes génitaux. Elle donne à l'article une solidité moins grande : ceci s'explique par le fait que le poids du corps, à chaque pas, tend à écarter davantage la tête fémorale du bassin et exerce des tiraillement sur les ligaments articulaires. De tout ceci, il résulte que les malades sont vite fatigués qu'ils souffrent pour le moindre effort et qu'ils

peuvent en arriver à un état d'impotence presque complète.

Quant à la rotation en dedans ou en dehors elle n'occasionne pas de troubles fonctionnels bien marqués. Pour en revenir à l'esthétique, elle a une importance réelle, parce que pour la dissimuler, le malade doit faire tourner son bassin autour de son axe vertical, tout en avançant l'épine iliaque antéro-supérieure du côté malade, s'il s'agit de rotation externe; ou en la reculant au contraire s'il est en rotation interne.

Longtemps, tous les mouvements restent de simples attitudes de correction qui n'existent plus dès que le malade remet son membre en position vicieuse. Mais comme toutes les déformations, à la longue, elles se fixent et persistent alors dans toutes les positions, même après la correction de l'attitude vicieuse du membre. Aussi parfois compromettent-elles en partie le résultat esthétique de cette dernière,

Le raccourcissement qui est la conséquence la plus importante de ces attitudes vicieuses, doit être distingué en réel et apparent. Comme nous l'avons vu, le raccourcissement réel résulte de causes multiples, atrophie générale et trouble de croissance, usure des surfaces articulaires et subluxation pathologique; généralement il est léger, à peine 3 cm., rarement 5 ou 6 cm. La détermination précise en est souvent difficile; il faut mesurer le membre sain dans une position absolument équivalente à celle du membre malade, en prenant la précaution

de placer le bassin de telle façon que les épines iliaques se trouvent dans le même plan et sur une même ligne perpendiculaire à l'axe du corps.

Le raccourcissement apparent est plus important. Il dépend non seulement de l'attitude du membre, mais encore de l'inclinaison compensatrice du bassin. L'adduction a pour effet d'écarter légèrement la malléole de l'épine éliaque et peut produire, à la mensuration, un léger allongement; mais, comme pour la corriger, le bassin est obligé de s'élever beaucoup du côté correspondant, il en résulte finalement un raccourcissement. L'abduction produit un résultat inverse. Elle rapproche la malléole de l'épine iliaque d'où à la mensuration, un léger raccourcissement. Mais ici intervient l'abaissement compensateur du bassin, déterminant un allongement apparent beaucoup plus considérable.

Le raccourcissement fonctionnel est évalué, en faisant la somme ou la différence des raccourcissements, apparent et réel; il peut atteindre des proportions considérables 10, 15 et même 20 centimètres.

En résumé, de toutes les attitudes coxalgiques, la plus fréquente est la flexion qui dépasse rarement l'angle droit, mais peut quelquefois arriver à un degré extrême. Elle peut apparaître la première et demeurer à l'exclusion de toutes les autres. Cependant il est pour ainsi dire de règle qu'elle coexiste avec un certain degré d'abduction ou d'adduction, accompagné de rotation externe ou interne. On a pu voir quelquefois l'association, adduction et rotation

interne, prendre la forme singulière, adduction et rotation externe.

Mais avant de corriger ces ankyloses vicieuses, il faut aussi apprécier leur degré. Pour le faire exactement, il suffit de fixer solidement le bassin, tout en imprimant des mouvements à la jambe. Cette précaution peut être difficile à réaliser dans des ankyloses solidement fixées. Souvent il est indispensable d'avoir recours à l'anesthésie pour diagnostiquer une soudure complète ou incomplète. S'il s'agit d'une ankylose osseuse, nous pourrions aussi avoir recours à la radiographie.

Comment, en pratique, apprécierons-nous la flexion, l'abduction, l'adduction et la rotation, toutes déformations ayant pour conséquence primordiale, le raccourcissement réel du membre ?

On a cité plusieurs méthodes. Forestier fait placer le malade à plat ventre sur une table, (1) Privat (2) le met debout, fait appuyer le malade au dossier d'une chaise, fléchit la cuisse malade jusqu'à disparition de l'ensellure lombaire et la porte en adduction jusqu'à ce que les deux épines iliaques soient sur la même horizontale. Le genou restant en cette même place, le malade dirige la jambe et le pied vers le sol. Sur le bord interne de la jambe saine, on mesure la distance qui sépare le talon du sol.

Nous préférons la méthode employée par M. le Professeur Frælich. Le raccourcissement apparent

(1) *Presse médicale*, 1905 (p. 850).

(2) *Journal des praticiens*, 1907 (p. 313).

est mesuré de la façon suivante. Le malade est placé debout contre un plan résistant, un mur par exemple ; on fléchit la cuisse jusqu'à disparition de l'ensellure lombaire, ce qui est très facile à constater en raison de la rectitude du plan qui se trouve derrière le malade. On mesure la distance qui sépare le talon de la jambe malade du sol, ou bien on place une pile de livres ou des objets pouvant remplir le même office sous la jambe malade, de façon que le talon repose bien à plat sur le support. On mesure alors la hauteur de celui-ci.

Pour mesurer avec précision les termes qui constituent l'attitude vicieuse, il importe de placer dans une position symétrique le bassin et le tronc tout entier ; il faut pour cela que la ligne ombilico-pubienne tombe perpendiculairement sur la ligne réunissant les épines iliaques antéro-supérieures. Puis on fléchit la cuisse sur le bassin jusqu'à disparition complète de l'ensellure.

On peut alors apprécier le degré de flexion en mesurant l'angle que forme la cuisse avec le plan du lit. En évaluant l'angle que fait l'axe de la cuisse avec le plan médian du corps, on appréciera le degré d'abduction et d'adduction. Le degré de rotation est indiqué par le renversement du pied en dedans ou en dehors.

Dans la pratique, on aura surtout à s'occuper du raccourcissement apparent ; le raccourcissement réel dû à l'atrophie du squelette étant en réalité insignifiant. Celui dû à l'usure des surfaces articulaires est peu important ; d'ailleurs on l'appréciera facilement

par la longueur de la perpendiculaire abaissée de l'extrémité supérieure du grand trochanter sur la ligne de Nélaton. Dans le raccourcissement dû à la luxation pathologique, d'ordinaire la marche est bonne, et par le palper il sera très facile de déterminer la situation de la tête fémurale.

En résumé, les ankyloses vicieuses consécutives à la coxalgie, consistent dans 99 % des cas dans une flexion et une adduction avec rotation interne. Dans la flexion et l'abduction, à moins qu'elles n'atteignent un degré extrême, la marche est ordinairement bonne.

Pratiquement, nous traiterons une ankylose vicieuse quand le raccourcissement atteindra ou dépassera 4 centimètres et bien entendu, s'il n'est pas causé par l'usure, l'atrophie ou la luxation pathologique. Tant que le raccourcissement fonctionnel n'atteindra pas cette dimension, le port d'une talonnette permettra au malade une marche suffisante.

CHAPITRE III

Moyens de remédier aux ankyloses vicieuses.

On peut diviser en deux grands groupes les nombreuses méthodes qui ont tour à tour été proposées dans le traitement des ankyloses vicieuses post-coxalgiques.

Dans l'un de ces groupes nous rangerons les procédés qui directement ou indirectement se proposent d'agir sur l'articulation elle-même, dans l'autre ceux qui opèrent le redressement par action sur le membre lui-même en produisant sur sa longueur une solution de continuité.

Notre but n'est pas de les exposer tous, nous réservant de parler avec un peu plus de détails de l'ostéotomie sous-trochantérienne qui pour nous est la méthode de choix, néanmoins avant d'en faire la critique, nous croyons utile de les exposer dans leurs grandes lignes.

L'extension continue a été utilisée mais a été complètement rejetée de côté. Si au cours de l'évolution de la coxalgie cette méthode peut donner parfois des

résultats en agissant sur la contracture musculaire, quand l'ankylose est bien établie, une traction si puissante soit-elle, accompagnée ou non de contre-extension est d'ordinaire incapable de détruire des adhérences fibreuses même très minimales.

La méthode dite du redressement forcé montre en effet quelle force on est d'ordinaire obligé de déployer pour rompre des adhérences dans l'ankylose fibreuse. Ce procédé est déjà ancien, car dès la fin du ^{xvii}^e siècle, Verduc le recommandait; jusqu'à la découverte de l'anesthésie il n'eut d'ailleurs pas d'imitateurs. Malgaigne en 1860 l'employait mais sans anesthésie, car à son avis la douleur du patient doit servir de guide au chirurgien.

Voici quelle est la technique opératoire :

Le malade est anesthésié jusqu'à résolution complète. Les deux épaules sont saisies par un aide qui doit faire la contre-extension. Deux autres aides appuyant leurs mains sur les crêtes iliaques, fixent de leur mieux le bassin sur la table d'opération. On pourrait également à la rigueur se servir d'un appareil spécial pour cette fixation du bassin, mais l'action intelligente des aides est préférable à l'action brutale d'un appareil.

L'opérateur se tient en dehors du membre malade qu'il s'agisse du côté droit ou du côté gauche, puis saisit la jambe malade d'une main, la cuisse de l'autre main.

Certains auteurs préconisent l'exagération de la flexion de la cuisse sur le bassin, ce temps de l'opération nous semble non seulement inutile mais nui-

sible, car il n'est pas nécessaire de faire plus de délabrement à l'intérieur de l'articulation qu'il ne faut, avec lenteur et méthode on force l'extension et l'abduction du membre. On agira très doucement très patiemment car parfois on n'obtiendra des mouvements dans l'articulation enraidie qu'après plusieurs minutes d'effort. Les progrès lents au début deviendront bientôt appréciables ; à chaque nouvel effort on sentira les divers tissus, peau, tendons, muscles, attaches fibreuses ou scléreuses se distendre ou se rompre suivant que ces tissus sont élastiques ou non.

Ces manœuvres doivent être faites avec vigueur, mais aussi avec précaution sinon on s'exposerait, fait qui est arrivé entre les mains de plusieurs opérateurs à la production d'une fracture. Il faut bien avouer d'ailleurs, que si l'os se trouvait trop désagrégé du fait du processus tuberculeux, cette ostéoclasie involontaire serait inévitable.

Bien entendu si cette fracture se produisait on devrait immédiatement cesser toute manœuvre, qui ne serait plus d'aucune utilité pour le but poursuivi et qui d'autre part pourrait amener de graves désordres dans le voisinage. Dans le cas contraire on continuera jusqu'à ce que le fémur soit en rectitude complète, ce qui peut parfois être obtenu rapidement, qui d'autres fois demande 40 à 50 minutes de travail (1).

(1) Dans la thèse de Tavera (Paris 1898) nous trouvons la citation d'un article extrait de l'*Echo médical du Nord* (7 mars 1897) et qui contient la description d'une méthode de redressement forcé dont l'auteur est le Dr Moty.

La jambe mise en bonne position, on immobilisera le membre dans un appareil plâtré sinon on l'exposerait à voir survenir de l'arthrite suraigüe, à voir se reproduire l'attitude vicieuse ou une luxation pathologique, on placera donc le malade dans une gouttière plâtrée en ayant eu le soin de mouler le plâtre sur les différentes parties du corps.

Certains auteurs conseillent de laisser ce premier appareil en place pendant trois ou six mois, d'enlever après ce laps de temps le plâtre pour se rendre compte de l'état dans lequel se trouve le membre, puis de mettre un nouvel appareil qui sera laissé en place aussi longtemps. En tout cas, ajoutent-ils, on ne doit permettre la marche au malade avant 18 ou 20 mois et exercer une surveillance rigoureuse pendant longtemps encore.

Tel est en somme, le principe de cette méthode. Quelques chirurgiens, parmi lesquels, Dollinger, Redard, Hoffa, Lorentz, y ont apporté quelques modifications de détail. Ils emploient toujours le

On peut, dit Tavera, résumer cette méthode ainsi : « Le malade est couché à terre sur un matelas ; le chirurgien applique sur sa propre nuque un anneau formé de deux sangles résistantes et glisse la partie opposée de l'anneau sous le creux poplité de la jambe ankylosée. Un aide maintient la sangle en place et fléchit le genou pour relâcher les muscles postérieurs. »

« Le chirurgien fixe le bassin en appuyant son pied déchaussé » (Cette recommandation nous paraît tout au moins inutile) « sur l'épine iliaque antéro-supérieure et il se redresse avec force. Par ce procédé la rupture des adhérences serait facile, on pourrait déployer une force de 50 à 80 kilog. et se passer de chloroforme. »

Nous n'argumenterons pas cette méthode certainement très inférieure, parce que plus aveugle, à celle exposée ci-dessus, nous réservant de faire plus loin la critique de tous les procédés utilisant le redressement forcé.

redressement forcé mais au lieu de le faire complètement en une séance, ils le font par étapes successives.

Dollinger de Budapesth, emploie le dispositif suivant : Le sujet est placé sur un tabouret, la colonne vertébrale étant bien rectiligne. Le corps du patient est complètement entouré de bandes de coton depuis l'aisselle jusqu'à l'extrémité du pied. Le redressement est opéré au moyen de tringles d'un centimètre de diamètre, plus longues que le sujet d'environ 20 centimètres, et écartées suffisamment pour que le malade soit étendu sur elles. On dispose des bandes plâtrées à partir du thorax jusqu'au bassin inclusivement. A ce moment la partie supérieure du corps étant de ce fait complètement immobilisée, un aide tire fortement sur la jambe malade, cherchant à opérer le redressement. Alors l'opérateur fixe le membre sur la tringle en fer en serrant le plus possible les bandes, qui aident également au redressement. Le plâtre une fois sec, on retire les tringles et on laisse le malade dans l'appareil.

D'après l'auteur après quelques séances, on pourrait gagner 35 à 40°. Ce fait serait dû en partie à l'irritation mécanique déterminée par le plâtre produisant une inflammation dans les tissus tendus, les adhérences, la capsule et ayant pour conséquence leur relâchement.

Hoffa dans un travail publié dans le *Sammlung Klinische Vortrage* en 1897 se montre partisan du redressement forcé par étapes, mais il emploie une méthode un peu différente de la précédente. Le ma-

lade est couché sur un appareil comprenant un support pour le bassin et une manivelle pour l'extension des deux jambes. Un support pressant sur le périnée produit la contre-extension. Deux liens sont fixés autour des articulations du cou de pied et autour de la manivelle d'extension. On tourne alors les deux manivelles jusqu'à ce qu'on ait exercé une forte rétraction sur les jambes. On laisse les choses en état pendant une demi-heure, puis on tourne à nouveau les manivelles, et on répète l'opération pendant une ou deux heures, tous les quatre ou six jours.

Dans la même publication le *Sammlung Klinische Vortrage* et la même année qu'Hoffa, en 1897, Lorentz explique la méthode qu'il conseille d'employer dans le traitement des ankyloses vicieuses post-coxalgiques. Pour lui, le redressement doit être lentement conduit, suivant son expression : « Ce doit être un véritable modelage de l'articulation. » On redresse simultanément la cuisse et le bassin. Dans ce but, on utilise un appareil très compliqué avec lequel la jambe courte est tirée en bas, la longue poussée en haut jusqu'à ce que la jambe la plus courte soit devenue la plus longue. On fait ces manœuvres en laissant entre chaque séance un intervalle de plusieurs jours, puis on fixe dans un plâtre une fois le redressement obtenu.

Si l'on avait affaire à une contracture ancienne la traction déterminerait une tension des tendons des adducteurs qui seraient alors visibles sous la peau, il faudrait alors avoir recours à la ténotomie.

Nous ferons à ces diverses méthodes de redressement forcé que celui-ci soit fait rapidement ou par étapes successives de graves critiques nous permettant de proscrire le plus souvent leur emploi, car toutes elles reposent sur le même principe : la destruction des adhérences articulaires.

Tout d'abord, on peut déterminer des fractures du col fémoral. Malgré les recommandations faites à l'opérateur d'aller très doucement, la force que celui-ci doit déployer est telle qu'il dépassera facilement la limite et produira parfois une ostéoclasie involontaire (1). Comme nous l'avons dit plus haut, cette fracture est d'ailleurs inévitable si l'os est en partie ramolli et détruit par le processus tuberculeux.

Cet événement ne doit pas, d'ailleurs, être si rare qu'on veut bien le dire. L'un des plus ardents défenseurs du redressement forcé avoue, en effet, en avoir produit trois fois. Il est vrai qu'il recommande la cessation de toute manœuvre dans le cas où une fracture se produirait, mais il nous semble que l'abstention de l'opérateur surviendrait alors trop tardivement.

Et même, si les manœuvres sont menées à bien, si ce redressement se fait sans encombres, l'immobilisation dans un appareil pendant un laps de temps très long, deux ans au moins, est à notre sens une grave complication. En effet, le plus souvent, pendant plusieurs mois à l'immobilisation dans l'appareil

(1) *A fortiori*, si l'on emploie le procédé de Moty décrit plus haut.

devra s'adjoindre l'immobilisation au lit. Les malheureux coxalgiques condamnés au plâtre pendant l'évolution de leur affection y seraient condamnés à nouveau ayant atteint la période de guérison. L'état général du patient ne peut que se ressentir désagréablement de cette immobilisation si longue.

On a signalé également à la suite de l'emploi de redressement brusque des lésions nerveuses le plus souvent légères mais qui, parfois, peuvent être très graves et compliquées de névrite ; lésions dues à la distension du sciatique et du crural.

Mais l'objection la plus forte que nous fassions à l'emploi de cette méthode est la suivante : un traumatisme aussi violent, aussi aveugle amènera le plus souvent un réveil de la maladie. On sait combien avec la coxalgie on a facilement des surprises. Il suffit de se rappeler le cas cité par Lannelongue qui observa six ans après la guérison, une rechute. Il ne faut pas oublier que les tubercules sont enkystés dans du tissu scléreux et osseux et qu'en détruisant les attaches fibreuses on mettra les germes pathogènes en liberté, d'où le plus fréquemment, réveil de la maladie. Il faudra alors avoir recours à une immobilisation très longue. On verra même parfois se produire dans le voisinage, des abcès dus à l'infection des tissus périarticulaires avec ou sans production de fistules.

Mais la plus grave complication due à la mise en liberté des germes pathogènes est la suivante. Les bacilles libres dans les tissus traumatisés ; par le moyen des vaisseaux et lymphatiques ainsi ouverts,

pourront gagner l'économie tout entière, produire comme plusieurs cas en ont été cités de la tuberculose des autres articulations ou même fait plus grave, une méningite fatale. Verneuil, Philippeaux en ont cité des exemples ; Kirmisson, sur 27 cas traités ainsi, a perdu 5 malades de méningite. M. le Professeur agrégé Frœlich a vu survenir à la suite de ce traitement, trois cas de méningite tuberculeuse. La relation de ces faits a d'ailleurs fait l'objet d'une communication de sa part à la Société de Médecine de Nancy.

Enfin les résultats ne sont pas si brillants que les défenseurs de la méthode veulent bien le dire. On observe souvent des récidives dues non seulement aux imperfections de la méthode, mais aussi à la négligence et à l'insouciance des malades qui suppriment l'appareil beaucoup trop tôt.

En résumé donc, le redressement forcé sous chloroforme, appliqué dans le traitement des ankyloses vicieuses de la hanche après la coxalgie, fait en une ou plusieurs séances, détermine fréquemment des fractures, nécessite une immobilisation très longue, et amène fréquemment par le violent traumatisme qu'il détermine un réveil de l'affection primitive, parfois même des phénomènes de généralisation tuberculeuse.

C'est pourquoi le plus souvent cette méthode devra être proscrite. Loin de nous la pensée de la répudier dans tous les cas. Il faut être éclectique car ici il n'y a rien d'absolu. Mais au lieu d'en faire comme ses partisans une méthode de choix dans le traitement

des ankyloses vicieuses, nous en ferons une méthode d'exception.

A notre avis, en effet, en présence d'une coxalgie n'ayant pas donné d'abcès, et après un examen radiographique sérieux, montrant la non existence d'une ankylose osseuse, surtout si le malade se refuse à subir une intervention sanglante, on pourra essayer d'opérer par force le redressement, mais avec quelle circonspection et quelle prudence !

D'ailleurs, si on ne parvenait pas au but poursuivi on pourrait avoir recours à l'ostéotomie qui nous paraît être la méthode de choix. Mais avant de décrire cette dernière, voici brièvement expliqué un autre procédé qui eut son ère de faveur et qui est actuellement complètement abandonné, du moins dans le traitement des ankyloses de la hanche.

L'ostéoclasie a été préconisée dès 1832. Elle consiste à produire une rupture du fémur, dont la consolidation sera surveillée pour amener la correction de la déviation, rupture qui est faite au voisinage de l'articulation ankylosée.

Cette fracture peut-être faite manuellement par traction, torsion manuelle, pression verticale et flexion ou bien on peut arriver à ce résultat en utilisant des instruments. Maisonneuve, Collin et Robin inventèrent divers appareils plus ou moins compliqués et qui peuvent servir à l'ostéoclasie dans toutes sortes d'ankyloses.

Théoriquement, la rupture devrait porter sur la région diaépiphysaire d'un des deux os soudés au col du fémur pour l'articulation de la hanche. Pratique-

ment cette rupture a lieu le plus souvent au niveau de l'épiphyse ou de la diaphyse. Et même quand elle a lieu au niveau du col, la production possible d'esquilles peut amener de la suppuration. D'ailleurs cette fracture au niveau du col est tellement proche du foyer de l'infection que l'on court fort le risque de réveiller le mal et de produire des phénomènes de généralisation bacillaire.

Mais cette solution de continuité osseuse n'avons-nous pas un moyen de la pratiquer à un endroit précis, sans production d'un traumatisme considérable, et sans risque d'infection, grâce à une antisepsie rigoureuse ? C'est ce moyen, qui consiste à sectionner l'os au moyen de ciseaux dits ostéotomes et appelé ostéotomie que nous allons définir, exposer, critiquer.

De l'ostéotomie soustrochantérienne

« L'ostéotomie, dit Campenon, est une méthode « d'exérèse qui a pour but de pratiquer avec ou sans « excision la section d'un os sain dans le but d'en « opérer le redressement. »

Cette méthode fut connue dès la plus haute antiquité. Hippocrate dont on retrouve toujours le nom dès qu'on parle d'histoire de la médecine conseillait l'ostéotomie dans les cals vicieux. Après lui on relève les noms de Paul d'Egine, d'Albucasis, à une époque plus rapprochée de nous on peut citer Dalechamps (1570), Lemer cier (1815), Wasserfuhr de Stettin (1821), Warren (1823).

Mais c'est Rhéa Barton en 1826 qui fut le promoteur de l'ostéotomie dans le traitement des ankyloses vicieuses de la hanche « Je fis, dit Barton, une incision cruciale à travers les téguments, sur la partie « la plus saillante du grand trochanter. Après avoir « écarté les lèvres de la plaie, je détachai les muscles « insérés sur cette partie de l'os ; je pus ainsi créer « deux passages l'un en avant, l'autre en arrière, « permettant de passer une scie. »

Quatre ans plus tard, Rodgers fait la première ostéotomie cunéiforme. En 1847, Maisonneuve pratique l'ostéotomie linéaire intertrochantérienne pour une déformation telle que le genou était placé entre les deux épaules, deux mois après le malade commençait à marcher. Boeckel, Sayre, Lannelongue, Volkmann, Tessier, Lorentz, etc., dans les temps modernes s'occupèrent tour à tour de la question.

D'une façon générale les auteurs sont d'accord pour reconnaître les avantages de l'ostéotomie ; mais là où on trouve des divergences d'opinions c'est sur le lieu de section de l'os.

On peut classer en deux groupes les chirurgiens qui s'occupèrent de la question, 1^o les partisans de l'ostéotomie haute (ostéotomies trochantérienne, linéaire du col, pelvitrochantérienne), 2^o les partisans de l'ostéotomie basse (ostéotomies trochantérienne et soustrochantérienne).

L'ostéotomie haute fut pratiquée par Rhéa Barton. Comme Maisonneuve, ce chirurgien faisait passer la section entre les deux trochanters. Adams faisait la section linéaire du col, Lorentz pratiquait l'ostéo-

tomie pelvitrochantérienne. Mais tous ces procédés ne répondent qu'à une vue théorique. Il semblait logique en effet pour corriger la déviation de se rapprocher le plus possible de l'articulation coxofémorale. Malheureusement les chirurgiens qui employèrent cette méthode se heurtèrent à des difficultés énormes et n'eurent pas les résultats qu'ils attendaient de telles interventions.

Un grand reproche que l'on peut faire aux ostéotomies hautes, sustrochantériennes, c'est d'agir sinon en plein foyer inflammatoire du moins à une très grande proximité. Avec le procédé de Lorentz même, on traumatise directement le foyer inflammatoire puisque le ciseau doit porter sur la ligne de soudure de l'extrémité supérieure du fémur avec le bassin. On court donc le risque de voir la tuberculose se réveiller, la suppuration reparaitre et la généralisation bacillaire emporter le malade.

De plus la partie du fémur à atteindre est profondément située, difficilement accessible, entourée de parties musculaires et tendineuses dont on évitera très difficilement la lésion. Puis lorsque la tête fémorale est solidement encastrée dans la cavité cotyloïde il ne saurait être question de l'en séparer. Il faut alors employer le procédé d'Adams et faire porter l'ostéotome sur le col fémoral.

Bien que plus facile que l'ostéotomie pelvitrochantérienne, l'ostéotomie du col fémoral offre néanmoins de sérieuses difficultés, décrites par Berger dans son ouvrage de chirurgie orthopédique (1) :

(1) BERGER et BANZET, *Chirurgie orthopédique*. Paris, Steinheil, 1904, page 380.

« L'attitude en flexion et en adduction que le membre présente dans la plupart des ankyloses vicieuses ne permet pas d'aborder le col par la partie antérieure qui est la plus superficielle, et elle oblige le chirurgien à l'attaquer par sa partie postérieure et à s'exposer aux dangers des lésions des parties molles antérieures au cours de l'ostéotomie.

« L'augmentation de volume et la déformation du squelette peuvent en outre opposer des obstacles presque insurmontables et qu'il est impossible de prévoir même par la radiographie, à la section du col. Le col fémoral est souvent très court, si bien que les trochanters forment avec lui une seule masse fusionnée à l'os iliaque; il peut être très épais; des ostéophytes l'entourent, et la cavité de réception de l'os iliaque forme parfois à son niveau un énorme bourrelet qu'il est impossible de réséquer.

« Dans les tentatives pour dégager l'articulation et faire la section osseuse, on risque de léser les parties molles ou de faire fausse route et de pénétrer dans la masse spongieuse du trochanter et même dans l'os iliaque.

« Dans un cas de Routier, ce chirurgien, après avoir fait une très grande incision, trouva un col énorme, du volume du poing, qu'il finit par sectionner, non sans une grande perte de sang. Malgré cette section, il n'obtint aucun redressement. Tous les muscles pelvitrochantériens furent désin-

« sérés, et, malgré tous ses efforts, on vit l'attitude « vicieuse se reproduire par la suite ».

En résumé, les ostéotomies hautes, qu'elles soient pelvitrochantériennes, cervicales ou intertrochantériennes, sont à rejeter. Elles agissent trop près du foyer inflammatoire, sont d'une technique très complexe et dans la pratique donnent de médiocres résultats.

Voyons donc si les ostéotomies basses sont passibles des mêmes objections.

Les ostéotomies basses comprennent les ostéotomies trochantérienne et sous-trochantérienne. Celles-ci peuvent être linéaires, cunéiformes, obliques.

L'ostéotomie trochantérienne ne peut être qu'oblique. « Elle consiste essentiellement, dit Berger, « 1° à porter la section osseuse sur le grand trochanter lui-même, sur lequel elle commence, au niveau « de son bord supérieur pour se continuer obliquement jusque bien au-dessous du petit trochanter ; « 2° à pratiquer cette section simultanément sur toute « la longueur de la ligne d'incision, en employant « plusieurs ciseaux juxtaposés et enfouis l'un à côté « de l'autre sur le trajet de cette ligne ».

Voici le résumé de la technique opératoire décrite par M. le professeur Berger : Le sujet est couché sur le dos ou obliquement. On fait une incision longitudinale sur la partie antérieure du grand trochanter, commençant un peu au-dessus, descendant sur la région trochantérienne et après un trajet oblique de 12 centimètres environ, se recourbant légèrement en dedans pour finir à 15 centimètres de son point de

départ. On récline en arrière les muscles moyen et petit fessiers, en avant le tenseur du fascia lata. On découvre ainsi la ligne intertrochantérienne. On dénude au moyen de la rugine la face antérieure du grand trochanter. On sectionne le périoste fémoral. On fait alors pénétrer à coups de maillet jusqu'à 2 centimètres de profondeur dans la masse trochantérienne un large ciseau ostéotome. Puis on en juxtapose un second, un troisième, un quatrième à côté en suivant le même plan. Enfin on sectionne l'os, avec une rugine on détache les adhérences du périoste et des muscles à leur partie postérieure.

On corrige l'attitude vicieuse en plaçant le membre dans l'extension complète et dans un léger degré d'abduction. Pour diminuer le raccourcissement on peut faire glisser le fragment inférieur sur le fragment supérieur. Puis on met un appareil d'Hennequin à extension continue avec un poids de 4 ou 5 kilogrammes jusque vers le 50^e jour. Naturellement une asepsie très rigoureuse est indispensable.

L'ostéotomie trochantérienne présente des inconvénients. Par la proximité du foyer inflammatoire elle donne le risque du réveil de la maladie. Or durant le cours de ce travail on a pu voir avec quelles réserves nous admettions les procédés agissant dans le voisinage de l'articulation malade. Nous avons vu également en étudiant l'anatomie pathologique de la tuberculose coxofémorale au cours de son évolution et après guérison, combien fréquemment le grand trochanter subissait, lui aussi, l'action du processus inflammatoire. Fidèle donc à notre manière de voir,

nous repousserons, sauf dans les cas exceptionnels, l'ostéotomie trochantérienne dont le trait de section, est trop proche du foyer.

D'ailleurs ce procédé est d'une technique très complexe et à égalité de résultats ne doit-on pas, en chirurgie comme partout ailleurs, chercher la simplicité ?

Monsieur le Professeur Berger, lui-même, reconnaît d'ailleurs que sa méthode n'est pas sans reproches. « On ne peut, dit-il, (1) méconnaître que
« l'ostéotomie trochantérienne oblique est une opé-
« ration beaucoup plus sérieuse que l'ostéotomie
« sous-trochantérienne. Elle nécessite une large
« incision des parties molles, une dénudation éten-
« due de l'os. Enfin elle constitue une très longue
« solution de continuité osseuse.

« Tandis que l'ostéotomie sous-trochantérienne
« est une opération des plus simples et que avec
« une bonne technique il est facile de réaliser, dans
« les conditions d'asepsie la plus parfaite ; les
« manœuvres multiples de beaucoup plus compli-
« quées que nécessite la section trochantérienne
« oblique, exposent à des chances d'infection, même
« dans les mains des chirurgiens les plus expéri-
« mentés. Il faut également tenir compte de la lon-
« gueur bien plus grande de l'opération ; celle-ci
« nécessite une anesthésie prolongée, elle s'accom-
« pagne d'une perte de sang appréciable et parfois
« assez considérable, plus encore par le suintement

(1) *Loco citato*, p. 377.

« sanguin qui lui fait suite que par l'hémorragie
« opératoire proprement dite ; aussi ne faut-il pas
« s'étonner que certains chirurgiens se montrent
« encore opposés à l'adoption de cette opération. Ils
« lui reprochent surtout la saillie que fait l'extrémité
« du fragment supérieur au milieu des parties
« molles.

« En effet, lorsqu'on a pratiqué l'ostéotomie tro-
« chantérienne oblique, le fragment supérieur reste
« dévié en flexion et en adduction et sa pointe vient
« proéminer dans la région des adducteurs en cons-
« tituant une saillie qui peut être offensante pour
« les parties molles.

« Cet inconvénient a paru assez sérieux à Nélaton,
« pour déterminer ce chirurgien à ajouter à la sec-
« tion trochantérienne, une ostéotomie du col per-
« mettant au fragment supérieur de basculer en
« arrière.

« Ce complément change du tout au tout la nature
« de l'opération et ajoute considérablement à sa
« gravité ; aussi nous paraît-il ne pas devoir être
« adopté en principe. Il nous semblerait préférable
« si la saillie excessive du fragment supérieur pou-
« vait être une cause de danger de réséquer simple-
« ment dans l'étendue voulue, la pointe de ce frag-
« ment. »

Voilà en somme le procès complet de l'ostéotomie trochantérienne, fait par un de ses partisans. Si malgré tous ces inconvénients, M. Berger l'adopte, c'est qu'à son avis, elle peut plus que l'ostéotomie sous-trochantérienne, diminuer le raccourcissement

réel. Nous verrons plus loin, qu'en pratiquant l'ostéotomie sous-trochantérienne oblique, on arrive au même résultat.

Toutes ces objections nous font donc rejeter dans la majorité des cas l'ostéotomie trochantérienne, et nous permettent de dire que l'ostéotomie sous-trochantérienne au contraire est le procédé de choix pour la correction des attitudes vicieuses post-coxalgiques. C'est, comme on le verra, une opération qui se présente sous des dehors modestes. Elle ne prétend pas comme l'ostéotomie du col, par exemple, rétablir les mouvements et supprimer toute difformité, en agissant sur le sommet de l'angle formé par le fémur et le bassin. Elle ne procurera sans doute le redressement qu'en produisant une déformation angulaire égale à la première et de sens contraire, mais ce léger désavantage est largement compensé et au-delà par les mérites de l'opération. Elle est tout d'abord très simple, elle porte son action au-dessous des muscles qui pourraient reproduire l'attitude vicieuse, elle produit donc facilement le redressement.

Et avec Kirmisson nous ajouterons : « Son plus
« grand avantage est de laisser complètement en
« dehors de son action la tête fémorale, le col et le
« grand trochanter qui sont le plus habituellement
« le siège des lésions tuberculeuses ; et par là même
« elle ne court pas le risque de réveiller l'inflamma-
« tion. Sans doute elle ne vise pas à l'établissement
« d'une néarthrose ; mais cela même nous semble
« un avantage, nous supprimons ainsi des dangers

« de reproduction de l'attitude vicieuse. D'ailleurs,
« ce qui importe avant tout au membre inférieur,
« c'est la solidité. Bon nombre de malades atteints
« d'une ankylose en bonne position, marchent beau-
« coup mieux que ceux qui offrent une pseudar-
« throse. »

Le principe de l'ostéotomie sous-trochantérienne admis, comment se fera la section osseuse ? Sera-t-elle transversale, cunéiforme et trapézoïdale ? Emboîtera-t-on la tige fémorale dans une mortaise creusée sur la face postérieure du grand trochanter, comme le veut Vincent ? La section sera-t-elle oblique ?

Nous allons examiner successivement chacune de ces méthodes.

1° OSTÉOTOMIE TRANSVERSALE SOUS-TROCHANTÉRIENNE

On fait l'asepsie rigoureuse du champ opératoire, on place le malade dans le décubitus latéral sur le côté sain, la cuisse malade croisant le membre sain étendu. A quelques centimètres (5 cm. chez les enfants de trois à cinq ans, un peu plus bas chez les sujets plus âgés) au-dessous du sommet du grand trochanter, on fait une incision parallèle à l'axe du membre, de deux centimètres de longueur et allant jusqu'au périoste fémoral. On laisse le bistouri au contact de l'os et on conduit sur sa lame qui sert de guide le ciseau ostéotome de Mac Ewen. On place la lame du ciseau dans un plan absolument perpendiculaire à l'axe du fémur. Puis à l'aide du maillet on fait pénétrer le ciseau dans le tissu osseux, par petits

coups. On complète la solution de continuité du fémur par un mouvement violent d'abduction suivi d'un mouvement en sens inverse d'adduction.

On perçoit à ce moment un craquement qui indique de même que la mobilité anormale et la possibilité de redressement du membre que la solution de continuité est complète.

Après un pansement soigneux le membre est mis dans un appareil plâtré en rectitude absolue et en abduction légère pendant 40 ou 50 jours.

Cette opération est excessivement simple comme on a pu le voir. Elle a également l'avantage de ne pas nécessiter de la part de l'opérateur l'introduction du doigt dans la plaie, d'où asepsie presque absolue. Néanmoins on peut lui faire plusieurs objections.

Le redressement de la flexion et de l'adduction, produit à l'extrémité supérieure du fémur une sorte de crosse à concavité postéro-externe, ce qui sera une cause de raccourcissement d'autant plus grand que l'angle formé par les deux fragments sera plus aigu. Puis les fragments ne correspondant que par leur bord postérieur il peut se faire que le fragment supérieur, pour une cause quelconque remonte au devant du fragment inférieur et ne lui présente plus que sa surface lisse postérieure, d'où difficulté de consolidation et cause nouvelle de raccourcissement qui d'après Le Dentu ne serait pas inférieur à 43 millimètres.

Le grand avantage de ce procédé est évidemment sa simplicité. Nous décrirons plus loin la méthode

de notre maître, Monsieur le Professeur agrégé Frœlich qui elle aussi possède la même qualité sans avoir l'inconvénient de l'ostéotomie linéaire.

2° OSTÉOTOMIE CUNÉIFORME ET OSTÉOTOMIE TRAPÉZOÏDALE

Dans le but d'obtenir un contact plus étendu des deux fragments, utile pour la consolidation osseuse, certains chirurgiens parmi lesquels on peut citer Rodgers, Volkmann, Sayre, ont substitué l'ostéotomie cunéiforme à l'ostéotomie transversale.

L'angle de flexion du fémur sur le bassin étant situé en avant, on délimitera par deux sections angulaires un coin de substance fémorale à base dirigée en arrière et en dehors et à sommet dirigé en avant et en dehors.

On fait suivant l'axe du grand trochanter, une incision longitudinale de 12 à 15 centimètres au minimum intéressant les parties molles. On sectionne les insertions des muscles pelvitrochantériens et du quadriceps fémoral et on sectionne le fémur transversalement avec un large ciseau. Puis faisant proéminer le fragment inférieur du fémur entre les lèvres de l'incision on fait la seconde section osseuse au moyen de la scie. Cette seconde section doit être orientée de telle façon que les deux surfaces du coin ainsi retranchées « délimitent entre elles un angle « égal à celui que formait l'axe du fémur en position « vicieuse avec une ligne correspondant à la situa-

(1) BERGER, *Chirurgie orthopédique*, p. 369.

« tion normale du membre en rectitude, cet angle
« étant ouvert en dehors et en arrière, dans les cas
« habituels où le membre est en flexion et adduc-
« tion (1). »

Le Dentu fait une résection trapézoïdale du fémur il résume ainsi sa méthode : « Il faut, dit-il, enlever
« un coin irrégulier dont le tranchant tourné en
« avant, réduit à une ligne dans la partie interne
« s'élargira graduellement vers le côté externe de
« la face antérieure du fémur. »

Ces deux méthodes ont le grand avantage d'assurer par un bon contact osseux une bonne consolidation. Malheureusement outre la difficulté de l'opération les résultats ne sont pas très favorables. L'ostéotomie cunéiforme et *a fortiori* la résection trapézoïdale en supprimant une portion osseuse augmentent considérablement le raccourcissement réel, qui lui-même est encore exagéré par la courbure angulaire du fémur.

3° PROCÉDÉ DE VINCENT

Vincent dans la *Revue de Chirurgie* (octobre 1902) décrit un procédé dont il est l'auteur. Il emboîte la tige fémorale dans une mortaise creusée sur la face postérieure du grand trochanter.

Voici en résumé les divers temps de l'opération :
1° Section cutanée longitudinale sur la face externe du fémur à la partie la plus extrême du grand trochanter sur une étendue de 12 à 15 centimètres environ et jusqu'à l'os. 2° Section et décollement du

(1) Voir la note page 64.

périoste, de façon à obtenir sur la face postérieure de la masse trochantérienne deux languettes pour entourer la ligne de soudure et un lambeau pour recouvrir la surface de section du fragment supérieur. 3° Création avec le ciseau burin ou la gouge d'une logette ayant le diamètre du fémur et une profondeur d'un centimètre environ. 4° Section à l'aide de la scie ou du ciseau de Mac Ewen du fémur, au-dessous du grand trochanter, plus ou moins loin suivant l'étendue de l'ostéite. 5° Abaissement du membre et emboîtement du fémur dans la loge rétro-trochantérienne. A ce moment il faut se méfier de la rétraction des muscles et des tissus fibreux périphériques qui peuvent ménager des imprévus. On vaincra ces obstacles par des tractions lentes, et prudentes, afin d'éviter de léser les gros vaisseaux. Puis on rabat la manchette périostique. 6° Suture osseuse facultative et encapuchonnement périostique. Enfin on draine, on met un pansement, et on immobilise le membre par une attelle plâtrée coraco-pelvi-pédieuse qui sera remplacée au bout de deux mois par un bandage ouato-silicaté.

Il n'est pas nécessaire, ce semble, de discuter longuement pour prouver la difficulté de cette intervention qui a, outre sa complexité, l'inconvénient d'augmenter le raccourcissement d'au moins 3 centimètres.

4° OSTÉOTOMIE SOUS-TROCHANTÉRIENNE OBLIQUE

Nous en arrivons donc à parler de l'ostéotomie sous-trochantérienne oblique qui a toutes nos préféré-

rences. Elle a tous les avantages des ostéotomies sous-trochantériennes en général, en particulier l'éloignement du foyer inflammatoire. De plus, c'est elle qui diminue le plus le raccourcissement réel, elle permet également de corriger l'adduction et la rotation interne. Il se produit, en effet, surtout si on utilise l'extension continue dans les soins consécutifs, une sorte de glissement des fragments. Elle assure un bon contact osseux, ce qui contribue à la solidité du cal. Enfin la technique opératoire est très simple surtout si on utilise la méthode que nous avons vu pratiquer à la clinique chirurgicale infantile de la Faculté de médecine de Nancy, par notre maître Monsieur le Professeur agrégé Frœlich.

Néanmoins, il faut reconnaître que l'ostéotomie sous-trochantérienne oblique mérite quelques reproches. Il est possible, en effet, que le fragment supérieur soit projeté en avant, se traduisant par une sallie dans le triangle de Scarpa; le volume du cal produit parfois un œdème de la région. Ces inconvénients ne surviennent d'ailleurs que chez les sujets ayant la cuisse en extrême flexion sur le bassin et chez les enfants. Il serait d'ailleurs facile d'y remédier si le fragment supérieur risquait de léser les parties molles et la peau, en pratiquant la résection. Quant à l'œdème il disparaît quand le cal est réduit de volume, ce qui ne tarde guère.

Les observations cliniques, jointes à ce travail, montrent combien les résultats de cette intervention sont favorables. La radiographie d'un ancien opéré montrera comment la soudure osseuse s'est effec-

tuée. L'inspection d'une planche, reproduisant les contours de la radiographie d'un autre opéré (radiographie dont nous n'avons pu faire la reproduction réelle en raison des défauts du cliché), amènera à la même conclusion.

Les avantages de la méthode exposée, avec les réserves relatives, voyons maintenant quelle sera la technique de l'opération.

Nous décrirons successivement les procédés de Terrier et Hennequin, de Kirmisson et nous terminerons par l'exposé de la méthode de M. le Professeur Frœlich à laquelle se rallient nos suffrages.

Terrier, Hennequin et à leur suite Broca et Redard, procédaient et procédaient ainsi :

Sur la région trochantérienne, depuis le sommet du grand trochanter, on fait une grande incision longitudinale de 12 à 15 centimètres et dont l'extrémité inférieure oblique légèrement en avant. On incise ainsi la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, les insertions des vastes externe et interne ; on va ainsi jusqu'au périoste fémoral que l'on incise et dont on dégage les bords au moyen de la rugine.

On attaque l'os avec l'ostéotome d'Hennequin plus large que celui de Mac Ewen, au dessous du grand trochanter et sur sa face antérieure « de façon à
« tracer sur la face antérieure du fémur une ligne
« qui forme, avec l'axe longitudinal de l'os, un angle
« très aigu, ouvert en bas en dedans. Le ciseau n'est
« pas placé dans un plan perpendiculaire à l'os,
« mais dans un plan légèrement oblique, de telle
« sorte que ce plan fasse un angle d'environ 40°

« oblique, de dehors en dedans et d'avant en arrière.
« Cette inclinaison est nécessaire, car si l'on section-
« nait directement d'avant en arrière le fémur, après
« le redressement, les deux fragments ne se corres-
« pondraient plus que sur une toute petite étendue
« et seraient en contact par une ligne seulement ;
« tandis que si l'on fait la section osseuse dans le
« plan indiqué, le fragment inférieur taillé en biseau,
« aux dépens de la face supérieure et interne, reste
« engagé sous le fragment supérieur et lui corres-
« pond par une plus grande surface. »

La ligne d'incision tracée, on sectionne le fémur, en frappant l'ostéotome à petit coups de maillet. Puis drainage, pansement, immobilisation et extension continue.

Kirmisson pratique, lui aussi, l'ostéotomie sous-trochantérienne oblique ; car, c'est à tort, dit-il, (1) qu'on l'a représenté comme partisan de l'ostéotomie sous-trochantérienne transversale. Voici son procédé opératoire :

Au dessous du grand trochanter, on fait une incision verticale de 2 centimètres $1/2$ à 3 centimètres de longueur et remontant jusqu'à sa base. On enfonce le bistouri jusqu'à l'os sectionnant le périoste sur toute la longueur de la plaie. Le bistouri est laissé en place pour servir de guide à l'ostéotome que l'on introduit et auquel on imprime un mouvement de rotation d'un quart de cercle, pour lui donner le

(1) KIRMISSON. Des difformités acquises de l'appareil locomoteur, Paris, MASSON, 1902, p. 147.

degré d'obliquité que l'on veut par rapport à la diaphyse fémorale. On retire le bistouri et on attaque l'os obliquement de haut en bas, de dehors en dedans, et d'arrière en avant. On fait prudemment et à petits coups la section osseuse. Suivant l'épaisseur de l'os, on pénètre à une profondeur de 7 centimètres $1/2$ à 8 centimètres. On complète avec prudence la section puis on redresse facilement le membre que l'on place dans une attitude inverse de l'attitude vicieuse. On laisse ouverte la plaie cutanée. On immobilise le membre au moyen d'une attelle plâtrée et on pratique l'extension continue à l'aide de poids variant de 3 à 4 kilogrammes. (1)

La méthode de Monsieur le Professeur Frœlich ne diffère pas en ses traits essentiels de celle employée par Kirrison. Toutefois elle en diffère suffisam-

(1) REDARD et HENNEQUIN ont publié (*Revue d'orthopédie*, 1896, p. 90) des exemples d'une ostéotomie sous-trochantérienne très oblique. Cette opération consiste à faire une section osseuse très oblique, se rapprochant le plus possible de la verticale. Puis au moyen de l'extension continue, on fait glisser l'un sur l'autre les deux fragments de manière à augmenter la longueur de l'os.

Ce procédé expose à des mécomptes. L'obtention d'un pareil résultat suppose que les tractions soient faites dans une direction parallèle à celle des deux fragments. Si les tractions sont faites dans une direction telle que les fragments s'entrecroisent, les extrémités des fragments, dépassant le point d'entrecroisement, sont perdues au point de vue de l'allongement du membre et on aura fait en pure perte une opération difficile.

Or, la majeure partie des ankyloses vicieuses de la hanche étant en adduction, le fragment supérieur étant immobile, après une ostéotomie très oblique si l'on met le fragment inférieur en abduction, on imprime aux deux fragments une direction de plus en plus oblique l'un sur l'autre. Ils s'entrecroisent et les deux pointes des fragments au-dessus du point d'entrecroisement sont perdues pour l'allongement du membre. En résumé donc, résultat problématique. Difficulté opératoire.

pour que nous nous croyions obligé de la décrire en détail :

Le sujet étant couché sur le côté opposé à la lésion est chloroformé. On aseptise soigneusement la région périrochantérienne. A trois travers de doigt, au dessous du sommet du grand trochanter, on enfonce un bistouri pointu jusqu'au contact de l'os. Au centre de la masse formée par l'os, masse que l'on délimite avec deux doigts de la main gauche, on incise, en se dirigeant vers en bas, les parties molles sur une longueur de 3 centimètres.

Puis tout en laissant le bistouri dans la plaie au contact de l'os on enfonce le long de cet instrument et parallèlement à la tranche l'ostéotome de Mac Ewen. On retire le bistouri et on fait subir à l'ostéotome un mouvement de rotation autour de son axe de façon à ce que son plat devienne perpendiculaire à la direction de l'os. On le dirige ensuite un peu obliquement de bas en haut et de dehors en dedans on saisit le maillet et à coups vigoureux on enfonce l'ostéotome dans le fémur. Dans le procédé de Kirrnisson le trait de section, au contraire, comme on l'a vu, est dirigé de haut en bas. On pourra, d'ailleurs, se rendre compte de la direction à donner à l'ostéotomie dans le procédé de M. le Professeur Frœlich en examinant la planche II, jointe à ce travail.

La planche I indique la direction du trait de section d'après Kirrnisson.

Après chaque coup de maillet on imprime à l'os-

téotome un léger mouvement de bascule pour l'empêcher de s'enclaver.

Les premiers coups de maillet enfoncent l'ostéotome au centre de l'os, les coups suivants le dirigent tantôt en avant et tantôt en arrière. Quand cet instrument a pénétré à une profondeur suffisante ce qui est variable avec l'âge du sujet et avec les dimensions de ses os, mais qui ne doit pas être en tout cas inférieur à trois centimètres au moins, on retire l'ostéotome; on imprime ou on fait imprimer au fémur un mouvement d'adduction puis un mouvement d'abduction. Un craquement plus ou moins violent se fait entendre. La solution de continuité de l'os est ainsi complétée.

Pendant toute l'opération une compresse aseptique est restée en permanence enroulée autour du ciseau au ras de la plaie, dans le but d'éviter l'introduction de germes et poussières dans la solution de continuité cutanée.

L'opération est en somme une opération sous cutanée.

La section osseuse terminée une compresse aseptique est mise sur la petite plaie linéaire qui saigne généralement beaucoup, plaie qui n'est pas suturée.

Puis le sujet est placé sur le pelvi support en usage dans le service, pelvi support formé d'une tige métallique avec sellette en métal. La sellette de même que les selles de bicyclettes peut être fixée sur la tige à des hauteurs variables. Sur le pelvi support le pansement est complété. Par dessus celui-ci on place un spica en plâtre allant de la ceinture au genou, la

Dans le cas où le malade ne pourrait séjourner à la clinique orthopédique pendant six mois complets : l'appareil plâtré après 25 jours est continué jusqu'à la plante du pied, l'opéré peut alors quitter le service et circuler avec des béquilles.

Evidemment quelques incidents peuvent survenir soit pendant, soit après l'opération.

Ces incidents bien entendu ne sont pas fréquents, et comme on va le voir ils ne sont pas inhérents à la méthode elle-même.

Au cours de l'intervention il peut se faire que l'opérateur lèse l'artère et les veines fémorales en avant, le nerf sciatique en arrière. Il nous semble inutile d'insister sur ce point qui relève plus de l'opérateur que de la méthode elle-même. Ici comme toujours le chirurgien devra apporter tous ses soins et son habileté pour mener à bien l'intervention projetée.

Dans une observation que nous publions, nous citons le cas d'une malade chez laquelle est survenue une pseudarthrose, ce fait est d'ailleurs rare. Parmi les nombreuses interventions faites à la clinique orthopédique de la Faculté de Nancy c'est le seul cas de pseudarthrose qui ait pu être constaté à la suite d'une ostéotomie sous-trochantérienne oblique d'après la méthode exposée ci-dessus. Le plus souvent, il faut bien l'avouer, la pseudarthrose survient plutôt du fait du patient que du fait de l'opérateur. Quand cette pseudarthrose est serrée, elle est d'ailleurs plutôt un avantage qu'un inconvénient en donnant un certain degré de mobilité au membre. Si au

contraire elle est trop lâche, le membre sera trop mobile et nécessitera le port d'un appareil orthopédique enserrant la ceinture et la cuisse malade. Mais la production d'une pseudarthrose est un fait exceptionnel.

Dans diverses observations nous signalons également la présence d'un œdème de la région antérieure de la cuisse. Cet inconvénient qui n'est d'ailleurs pas très important survient surtout dans le jeune âge. Il est dû à la compression des veines fémorales par le cal, très volumineux chez l'enfant. Cet œdème disparaît d'ailleurs très rapidement au bout de 2 à 3 mois dès que le cal diminue de volume et dès que le cours de la circulation se trouve bien rétabli.

Enfin si on opère un malade chez lequel la cuisse se trouve tellement fléchie sur le bassin qu'elle forme un angle droit, il peut se faire que le fragment supérieur immobilisé par l'ankylose fasse une saillie dans le triangle de Scarpa. Ce fragment dans certains cas, rares du reste, risque de léser les parties molles et la peau. Dans le cas où la chose serait nécessaire il suffirait alors ultérieurement d'inciser la peau et les parties molles au niveau du fragment supérieur et de réséquer celui-ci par la suite. Cet inconvénient d'ailleurs n'est pas inhérent à la méthode mais à tous les autres procédés d'ostéotomie sous-trochantérienne.

Aussi malgré ces inconvénients, croyons-nous devoir recommander pour la correction des attitudes vicieuses post-coxalgiques la méthode de M. le Professeur agrégé Frœlich. Elle diminue le raccourcis-

sement réel, par suite du glissement que l'extension continue peut faire subir au fragment inférieur, glissement facilité par la direction oblique de bas en haut donnée au fragment, elle peut se faire avec une asepsie absolue, est d'une technique très simple. Enfin elle donne des résultats excellents, comme la lecture des faits cliniques dont la relation est jointe à ce travail le démontre.

CHAPITRE IV

OBSERVATION I

(Inédite.) *Coxalgie droite. Ankylose vicieuse, en flexion et adduction. Ostéotomie soustrochantérienne oblique. — Guérison.*

François D... , 9 ans, se présente à la clinique orthopédique de la Faculté de médecine de Nancy, le 21 janvier 1904.

Cet enfant est atteint depuis quatre ans d'une coxalgie suppurée et porte la trace de nombreuses fistules périarticulaires. On voit en effet leurs cicatrices au nombre de six sur la fesse et sur la partie antérieure de la cuisse droite.

A ce moment on trouve la hanche tuméfiée et déformée.

La cuisse est en flexion et en adduction et le genou est élevé de 50 centimètres au dessus du plan du lit et croise la ligne médiane, s'avancant de 4 centimètres et demi de l'autre côté. La marche est presque impossible.

La jambe droite correspondant à la hanche malade a une longueur totale de 58 centimètres, la jambe gauche de 59 centimètres. Donc raccourcissement réel de un centimètre.

Quand la coxalgie est guérie, M. le professeur Froelich, suivant sa méthode exposée ci-dessus, pratique l'ostéotomie soustrochantérienne oblique.

L'intervention faite, le membre est redressé puis mis dans un appareil plâtré en abduction.

Le malade sort du service, trois mois après, guéri.

Le 14 décembre 1905, donc près de deux ans après l'opération, l'enfant vient à la consultation pour une gomme tuberculeuse de la face antérieure de la cuisse droite.

On constate alors à nouveau les résultats de l'ostéotomie qui sont excellents. La cuisse est en légère rotation externe, le raccourcissement fonctionnel est de 3 centimètres. L'état général est satisfaisant.

Le 27 juin 1908, nous eûmes l'occasion de voir le malade afin de faire prendre la radiographie jointe à ce travail. La marche est très facile, si facile que le malade est employé à faire des courses dans la ville. On pourra d'ailleurs constater par le cliché radiographique (planche III) l'état de la cuisse ostéotomisée.

Nous devons ce cliché à l'obligeance de notre ami le docteur Henriot. Nous sommes heureux de lui adresser à ce sujet nos remerciements.

OBSERVATION II

Coxalgie gauche greffée sur une luxation congénitale guérie.

Ankylose vicieuse en flexion et adduction. Ostéotomie s. tr.

— *Guérison.* (R. FRÆLICH, Nancy, in Zeitschrift Orthopédie, 1908.)

Reine St. . . , âgée de 12 ans, atteinte de luxation congénitale de la hanche gauche. Admise à la Clinique infantile de l'hôpital de Nancy en décembre 1901. L'enfant a commencé à marcher à 17 mois.

La jambe gauche est à ce moment plus courte que la droite de 2 centimètres. La marche est très défectueuse. A la radiographie on trouve une luxation congénitale de la hanche gauche, la cavité cotyloïde est aplatie.

Après un séjour de cinq mois dans le plâtre : correction, marche très satisfaisante. L'enfant boite encore légèrement à la fin de la journée.

Le 20 janvier 1908, c'est-à-dire sept ans après l'opération,

l'enfant revient à la clinique. Depuis février 1905, c'est-à-dire depuis trois ans, la hanche autrefois luxée était devenue douloureuse et tuméfiée.

Le médecin traitant avait appliqué une traction : au bout de six mois la douleur avait de nouveau disparu. La marche était possible mais la claudication très forte.

L'année suivante l'articulation était redevenue douloureuse et la fillette séjourna à ce moment six semaines au lit.

Etat actuel, le 20 janvier 1908 : fillette assez forte, poumons normaux, la jambe gauche est très atrophiée, la jambe est en flexion de 45° et en adduction de 6 centimètres. Pas de douleurs spontanées dans les tentatives de mouvements à l'articulation. Insensibilité à la pression. A la radiographie la tête fémorale paraît très atrophiée et repose dans la cavité cotyloïde. Celle-ci montre un élargissement très considérable avec des ostéophytes et des parties claires. On diagnostique une coxalgie tuberculeuse guérie avec ankylose.

Pour remédier à la flexion et à l'adduction, on fait l'ostéotomie soustrochantérienne.

Guérison par première intention au bout de six semaines.

OBSERVATION III

(Inédite.) *Coxalgie gauche, guérie en ponction vicieuse rendant la marche impossible. Ostéotomie soustrochantérienne oblique. — Guérison.*

Louis F..., 5 ans, se présente à la clinique orthopédique de la Faculté de médecine de Nancy le 31 mai 1902. L'enfant est malade depuis plusieurs mois. La marche est impossible.

On trouve à gauche une articulation tuméfiée. La palpation montre le grand trochanter situé à 2 centimètres 1/2 au dessus de la ligne de Nélaton. On peut hésiter entre une fracture du col du fémur et une coxalgie. La différence de longueur entre les deux jambes est de 2 centimètres.

Quelque temps après l'enfant revient. Tout autour de l'arti-

culation on constate des abcès multiples nécessitant plusieurs ponctions à diverses reprises. Le diagnostic de coxalgie se confirme.

Le 25 juin 1903, Louis F... revient avec une ankylose vicieuse de la hanche malade. Le raccourcissement apparent s'est augmenté considérablement. Il atteint 8 centimètres et rend la marche impossible. Les abcès ont persisté et on doit procéder à une nouvelle ponction.

M. le professeur Frœlich procède à l'ostéotomie soustrochantérienne oblique lorsque l'infection a disparu. Les résultats immédiats sont très satisfaisants et permettent au malade de quitter le service et de retourner chez ses parents. Puis le malade est perdu de vue.

Le 25 mai 1905, c'est-à-dire près de deux ans après l'intervention on a occasion de revoir le malade. Les résultats sont excellents. La guérison est complète. Les abcès ont complètement disparu. Le raccourcissement du membre n'est plus que 3 centimètres. La flexion de la cuisse sur le bassin n'est plus que de 15° et l'adduction très légère de 2 centimètres à peine.

OBSERVATION IV

(Inédite.) *Coxalgie gauche guérie en flexion et abduction.*

Marche difficile. Ostéotomie soustrochantérienne. — Marche facile.

Gaston M..., de V....., âgé de 7 ans, se présente à la clinique orthopédique de Nancy, le 10 mai 1905. Cinq semaines auparavant, le malade avait ressenti les premières douleurs. La jambe gauche est en flexion de 120° avec une légère abduction. On trouve deux fistules, l'une à la partie postérieure de la cuisse derrière le grand trochanter, l'autre à la face antérieure de la cuisse.

Sort de l'hôpital amélioré.

Au bout de trois ans, l'enfant revient avec une ankylose en mauvaise position. Le membre inférieur gauche est en flexion

de 45° et en abduction de 4 centimètres. L'articulation est douloureuse et la marche très pénible.

Quand les douleurs ont complètement disparu, M. le Professeur agrégé Frœlich pratique l'ostéotomie soustrochantérienne oblique. Guérison par première intention. Résultats excellents, pas de saillie dans le triangle de Scarpa. Pas de douleurs, marche facile.

Raccourcissement de 2 centimètres 1/2.

Mai 1908. Cet enfant vient à la consultation, la marche est toujours très facile. L'enfant est radiographié. Malheureusement le cliché était si défectueux que nous n'avons pu en faire la reproduction. Désirant néanmoins faire constater de visu les résultats de l'intervention, notre ami, M. le Dr Vautier, a bien voulu faire le dessin exact du cliché radiographique qui a été reproduit ici (Planche IV).

OBSERVATION V

(Inédite.) *Due à l'obligeance de M. le Professeur Frœlich.*
Coxalgie droite. Mal de Pott lombo dorsal.

Ma..., de M..., 10 ans, est atteint depuis l'âge de 4 ans d'un mal de Pott avec gibbosité lombo-dorsale. A eu un abcès par congestion dans le triangle de Scarpa, abcès qui est resté fistuleux pendant six mois.

Outre le mal de Pott, l'enfant a eu une coxalgie droite. La jambe droite est en flexion de 50° et en adduction de 4 cm. La marche est très pénible. Il y a eu un abcès qui s'est ouvert en avant du grand trochanter et qui s'est fermé au bout de trois mois.

En novembre 1905, M. le Professeur Frœlich pratique dans son service du Pavillon « Mauvais » l'ostéotomie soustrochantérienne oblique.

Le membre est mis dans un appareil plâtré, et on pratique l'extension continue.

L'enfant ne présente aucune réaction fébrile.

Quinze jours après l'intervention, le plâtre est continué jusqu'à la plante du pied, et l'enfant quitte le service pour rentrer chez lui.

En janvier 1906, huit semaines après l'intervention, l'appareil plâtré enlevé, on peut constater les bons résultats de l'opération. Le raccourcissement n'est plus que de 4 centimètres.

OBSERVATION VI

(Inédite.) *Due à l'obligeance de M. le Professeur Frælich.*

Mlle X. . . , de G. . . , 11 ans, malade depuis trois ans d'une coxalgie guérie actuellement et ayant présenté un abcès il y a un an.

L'ankylose est extrêmement vicieuse, la jambe est en adduction et en flexion très forte.

En 1904, M. le Professeur agrégé Frælich pratique au Pensionnat Bon-Secours, avec l'aide de M. le Professeur Weiss, l'ostéotomie soustrochantérienne oblique.

Le membre redressé est mis dans un appareil plâtré en abduction. On applique une traction continue. On laisse le plâtre pendant six semaines. Après ce laps de temps, on constate la guérison. Le raccourcissement n'est plus que de trois centimètres. La marche est très satisfaisante.

OBSERVATION VII

(Inédite.) *Due à l'obligeance de M. le Professeur agrégé Frælich.*

Florentine F. . . , âgée de 28 ans, a été atteinte il y a dix ans d'une coxalgie droite qui a duré trois ans et s'est ankylosée en flexion et adduction rendant la marche impossible. La malade rampe littéralement sur le sol. Elle marche avec des béquilles la tête tellement penchée en avant qu'elle atteint presque le sol.

Il y a trois ans, la malade a commencé à ressentir de vives douleurs dans la hanche gauche, ce qui a nécessité depuis ce moment le repos au lit.

Il y a cinq mois, en examinant la malade on trouvait la hanche droite ankylosée en flexion, formant un angle aigu de 80°. Pas de traces de fistules. La jambe gauche était en très forte adduction et flexion croisant l'autre membre, de plus elle était très douloureuse à la pression et à toute tentative de mobilisation. Cette articulation paraît sur le point de se luxer par adaptation à la position de l'autre jambe.

Le 6 avril 1908, M. le Professeur Frœlich pratique au Pensionnat Bon-Secours, l'ostéotomie soustrochantérienne oblique. Le membre est ensuite placé dans le plâtre en abduction et on fait la traction continue. Cinq semaines après l'intervention, le membre était redressé, mais le fragment supérieur fait saillie dans le triangle de Scarpa. Il y a un léger œdème de la région.

Le 29 mai, il y avait une pseudarthrose solide. La malade rentre chez elle, marchant avec une canne.

OBSERVATION VIII

(Inédite.) *Due à l'obligeance de M. le Professeur agrégé Frœlich.*

Mlle C. . . , 20 ans, est atteinte d'une coxalgie droite datant de 10 ans. La malade a une hanche tuméfiée et douloureuse. La jambe est en flexion de 15° sur le bassin et en adduction de 4 centimètres.

Sur la face antérieure de la cuisse à la partie moyenne se trouve une fistule déjà constatée il y a trois ans. Le raccourcissement fonctionnel est de 12 centimètres.

Le 22 novembre 1907, M. le Professeur Frœlich pratique au Pensionnat Bon-Secours l'ostéotomie soustrochantérienne oblique.

Après avoir séjourné 21 jours dans le plâtre, la malade rentre chez elle. Six mois après, la marche est possible sans

béquilles. La jambe est en légère abduction et rotation externe.

Le raccourcissement n'est plus que de 32 millimètres.

Il n'y a pas de saillie du fragment supérieur dans le triangle de Scarpa. Le fragment inférieur s'est consolidé en dedans du fragment supérieur. La douleur a complètement disparu. La marche est parfaite.

Nous aurions pu citer beaucoup d'autres exemples d'ostéotomie sous-trochantérienne oblique chez lesquels les résultats sont très favorables. Nous estimons néanmoins que les faits cliniques relatés dans les observations ci-dessus sont suffisamment probants pour nous permettre de conclure.

CONCLUSIONS

1° Si au cours de l'évolution de la coxalgie la méthode du redressement forcé après anesthésie est le procédé de choix pour la correction des attitudes vicieuses de la hanche ; la maladie une fois guérie, le redressement forcé n'est qu'une opération d'exception, le procédé ne sera pratiqué que si la coxalgie n'a pas suppuré et si l'ankylose n'est pas complète.

2° Dans les cas d'ankylose complète, surtout dans l'ankylose osseuse on aura recours à l'ostéotomie pour le redressement du membre.

3° Le trait de section devra passer suffisamment loin du foyer inflammatoire pour éviter que le traumatisme inhérent à l'opération amène le réveil du mal.

4° L'ostéotomie sera de ce fait sous-trochantérienne.

5° Quand on voudra diminuer le raccourcissement l'ostéotomie sous-trochantérienne sera oblique dirigée de bas en haut et de dehors en dedans.

6° Le procédé de choix sera celui qui occasionne le traumatisme le moindre, avec le minimum de chances d'infection comme celui pratiqué par M. le Professeur agrégé Frœlich, que nous avons décrit dans le cours de ce travail.

Vu :

Nancy, le 4 Juillet 1908.

Le Président de la Thèse,

WEISS.

Vu :

Nancy, le 4 Juillet 1908.

Le Doyen,

GROSS.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Nancy, le 4 Juillet 1908.

Le Recteur de l'Académie.

C. H. ADAM,

Correspondant de l'Institut.



Ostéotomie sous-trochantérienne oblique — Trait de section osseuse
(Procédé de KIRMISSON)



Ostéotomie sous-trochantérienne oblique. — Trait de section osseuse

(Procédé de M. le Professeur agrégé FRÉLICH)

BIBLIOGRAPHIE

- BERGER et BANZET. — Chirurgie orthopédique. Paris, Steinheil, édit. 1904.
- BRADFORD. — *Ostéotomie sous-trochantérienne chez les adultes, les adolescents, les jeunes enfants*. Revue d'orthopédie, 1904.
- BROCA. — Revue d'orthopédie, 1894.
- BROWN (Dillon). — *Osteoclasia for the correction of deformities*. Med. rec., 3 Déc. 1887.
- CALOT. — Journal des Praticiens, 1908.
- Journal de pédiatrie pratique, 1903.
- Revue d'orthopédie, 1895.
- CAMPENON. — Thèse d'agrégation, 1883.
- CARL GUSSENBAUER. — Arch. für Chirurgie von Langenbeck.
- CURTIS. — Revue d'orthopédie, 1900.
- DUPLAY et RECLUS. — Traité de chirurgie.
- ENJALBERT. — Etude critique du traitement des attitudes vicieuses dans la coxalgie. Thèse Lyon, 1902-1903.
- FORESTIER. — Procédé de mensuration du raccourcissement de la cuisse. Presse médicale, 1907.
- FRÉLICH. — Revue des maladies de l'enfance, 1901.
- Zeitschrift Orthopädie, 1908.
- GANGOLPHE. — Traité de chirurgie. Le Dentu et Delbet, T. III.
- HEATH. — The Lancet, 1894.
- HENNEQUIN et REDARD. — Revue d'orthopédie, 1896.
- HOFFA. — *Die Behandlung des Tuberkulösen Coxitis*. Monatsschr. f. Orthop. Chir. Berlin, 1908.

- Sammlung klinische Vorträge, 1897.
- JALAGUIER. — Revue d'orthopédie.
- KIRMISSON. — Leçons cliniques sur les maladies de l'appareil locomoteur. Paris, Masson, 1902.
- Précis de chirurgie infantile. Paris, Masson, 1906.
- KREISS. — *Des attitudes vicieuses dans la coxalgie*. Thèse Paris, 1897.
- LORENTZ. — Sammlung klinische Vorträge, 1897.
- LOZE et PRIVAT. — Journal des Praticiens, 1907.
- LANNELONGUE. — *Abcès froids et tuberculose osseuse*. Paris, 1881.
- LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — Bulletin de la Société de chirurgie, 1885.
- MAC EWEN. — De l'ostéotomie. Congrès de Berlin 1890. (Sect. de chir. orthop.)
- MAUCLAIRE. — Art. Ankyloses in *Traité de chirurgie*. Le Dentu et Delbet, T. III.
- MENCIÈRE. — XIII^e Congrès international de médecine. Revue d'orthopédie, 1900.
- MÉNARD. — *Etude sur la coxalgie*. Paris, Masson, 1907.
- MARTIN et COLLINEAU. — Coxalgie.
- MOTTA. — Centralblatt für Chirurgie, 1887.
- NOVARO. — *Un caso di osteotomia per corrigere una grave deformita coxalgica*. Arch. di ortop., 1884.
- NOVÉ-JOSSERAND. — Précis d'orthopédie. 1907.
- NÜSSBAUM. — Die Pathologie Therap. der Ankylosen.
- PHOCAS. — Revue d'orthopédie, 1898.
- PICQUE et MAUCLAIRE. — *Thérapeutique chirurgicale des maladies articulaires*.
- PIÉCHAUD. — Chirurgie infantile.
- POTEL et DUBAR. — Echo médical du Nord, 1901.
- REDARD. — Chirurgie orthopédique. Paris, Doin, 1903.
- RHÉA-BARTON. — American journal of medical sciences.
- ROUTIER. — Revue d'orthopédie, 1895.
- SAINTON. — Revue d'orthopédie, 1895-1897.

SAINT-BÉAT. — Correction des attitudes vicieuses dans la coxalgie. Thèse Toulouse, 1907.

SCHWARTZ. — Revue d'orthopédie, 1892.

TAVERA. — Thèse Paris, 1898.

TERRIER et HENNEQUIN. — Revue d'orthopédie, 1892.

TILLAUX. — Cliniques chirurgicales, T. II.

— Ostéoclasie manuelle. Bull. Soc. Chirurgie, 1875.

VINAVER. — Thèse Paris, 1889.

VINCENT. — Revue de Chirurgie, Oct. 1902,

VOLKMANN. — Centralblatt für Chirurgie, 1874-1884-1885.



Observation I

PLANCHE



Observation IV (d'après une radiographie)

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	5
CHAPITRE PREMIER.....	9
CHAPITRE II. — Qu'est-ce que l'ankylose vicieuse de la hanche?.....	35
CHAPITRE III. — Moyen de remédier aux ankyloses vicieuses... ..	43
CHAPITRE IV. — Observations.....	77
CONCLUSIONS.....	85
BIBLIOGRAPHIE	87

